



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA
SKAR AKNE**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat
sarjana strata-1 kedokteran umum**

**DESKANITA AMITRI ISTININGDYAH
G2A008046**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2012

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA
SKAR AKNE**

Disusun oleh

DESKANITA AMITRI ISTININGDYAH

G2A008046

Telah disetujui

Semarang, 3 Agustus 2012

Pembimbing 1

Pembimbing 2

dr. Diah Adriani Malik, Sp.KK(K)
19610422 198711 2 001

dr. Nani Maharani, MSi. Med
19811112 200812 2 003

Ketua Penguji

Penguji

dr. Diana Nurhayati, M.Kes, Sp.KK
19731020 199903 2 001

dr. Retno Indar Widayati, MSi, Sp.KK
19621017 199001 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Deskanita Amitri Istiningdyah
NIM : G2A008046
Alamat : Jalan Gergaji 4 nomor 1123
Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan
Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- 2) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- 3) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 3 Agustus 2012

Yang membuat pernyataan,

Deskanita Amitri Istiningdyah

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES, Ph.D Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro
2. dr. Endang Ambarwati, Sp.RM, Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik
3. dr. Diah Adriani Malik, Sp.KK(K) selaku dosen pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
4. dr. Nani Maharani, M.Si.Med selaku dosen pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
5. dr. Meilien Himbawani, Sp.KK(K), dr. Y.F.Rahmat Sugianto, Sp.KK(K), dr. Puguh Riyanto, Sp.KK selaku konsultan untuk uji validitas kuesioner penelitian ini atas saran yang berarti kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
6. dr.Hardian selaku ketua tim KTI atas saran yang berarti kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

7. dr. Aprilia Karen Mandagie selaku residen untuk pemeriksaan klinis penelitian ini atas dukungan yang berarti kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
8. Para staff SMF Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, bagian Farmakologi, Cebior, dan Biokimia FK UNDIP atas dukungan yang berarti kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
9. Orang tua beserta keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material
10. Para sahabat yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Ini
11. Serta pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan dengan baik

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 3 Agustus 2012

Deskanita Amitri Istiningdyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Permasalahan penelitian.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	4
1.5 Keaslian penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Akne.....	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.1.2 Patogenesis akne.....	7
2.1.3 Jenis akne.....	8
2.2 Skar akne.....	12
2.2.1 Definisi.....	12
2.2.2 Patogenesis skar akne.....	12
2.2.3 Derajat skar akne.....	14
2.2.4 Jenis skar akne.....	15
2.2.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne.....	19

2.2.6 Terapi.....	22
BAB 3 KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	23
3.1 Kerangka teori.....	23
3.2 Kerangka konsep.....	23
3.3 Hipotesis.....	24
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	25
4.1 Ruang lingkup penelitian.....	25
4.2 Tempat dan waktu penelitian.....	25
4.3 Jenis dan rancangan penelitian.....	25
4.4 Populasi dan sampel.....	25
4.4.1 Populasi target.....	25
4.4.2 Populasi terjangkau.....	25
4.4.3 Sampel.....	26
4.4.3.1 Kriteria inklusi.....	26
4.4.3.2 Kriteria eksklusi.....	26
4.4.4 Cara sampling.....	26
4.4.5 Besar sampel.....	27
4.5 Variabel penelitian.....	28
4.5.1 Variabel bebas.....	28
4.5.2 Variabel terikat.....	28
4.5.3 Variabel perancu.....	28
4.6 Definisi operasional.....	29
4.7 Cara pengumpulan data.....	30
4.7.1 Bahan.....	30
4.7.2 Alat.....	30
4.7.3 Jenis data.....	30
4.7.4 Cara kerja.....	31
4.8 Alur penelitian.....	31
4.9 Analisis data.....	32
4.10 Jadwal penelitian.....	32
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	33

5.1 Analisa Sampel.....	33
5.2 Analisa Univariat.....	33
5.2.1 Kejadian skar akne.....	33
5.2.1.1 Skar akne.....	33
5.2.1.2 Derajat skar akne.....	34
5.2.1.3 Lokasi skar akne.....	34
5.2.2 Riwayat akne.....	35
5.2.2.1 Waktu kemunculan akne.....	35
5.2.2.2 Jenis akne.....	35
5.2.3 Riwayat perlakuan fisik pada akne.....	36
5.2.3.1 Manipulasi akne.....	36
5.2.3.2 Infeksi akne.....	36
5.2.4 Riwayat pengobatan akne.....	37
5.2.4.1 Pengobatan akne.....	37
5.2.4.2 Alasan tidak pengobatan.....	37
5.2.4.3 Keterlambatan pengobatan akne.....	38
5.2.4.4 Jenis pengobatan akne.....	38
5.2.4.4.1 Pengobatan sendiri.....	39
5.2.4.4.2 Pengobatan salon.....	39
5.2.4.4.3 Pengobatan dokter.....	40
5.2.4.4.3.1 Pengobatan dokter umum.....	40
5.2.4.4.3.2 Pengobatan dokter spesialis.....	40
5.3 Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian skar akne.....	42
5.3.1 Hubungan antara jenis akne dengan kejadian skar akne.....	42
5.3.2 Hubungan antara manipulasi akne dengan kejadian skar akne.....	43
5.3.3 Hubungan antara infeksi akne dengan kejadian skar akne.....	44
5.3.4 Hubungan antara keterlambatan pengobatan dengan kejadian skar akne...	45
5.3.5 Hubungan antara keterlambatan pengobatan dengan derajat skar akne.....	46
BAB 6 PEMBAHASAN.....	47
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian.....	5
Tabel 2. Definisi operasional.....	28
Tabel 3. Distribusi frekuensi skar akne.....	33
Tabel 4. Distribusi frekuensi derajat skar akne.....	34
Tabel 5. Distribusi frekuensi lokasi skar akne.....	34
Tabel 6. Distribusi frekuensi waktu kemunculan akne.....	35
Tabel 7. Distribusi frekuensi jenis akne.....	35
Tabel 8. Distribusi frekuensi perilaku manipulasi akne.....	36
Tabel 9. Distribusi frekuensi infeksi akne.....	36
Tabel 10. Distribusi frekuensi pengobatan akne.....	37
Tabel 11. Distribusi frekuensi alasan tidak pengobatan akne.....	37
Tabel 12. Distribusi frekuensi keterlambatan pengobatan akne.....	38
Tabel 13. Distribusi jenis pengobatan akne.....	38
Tabel 14. Distribusi frekuensi pengobatan sendiri.....	39
Tabel 15. Distribusi frekuensi pengobatan salon.....	39
Tabel 16. Distribusi frekuensi pengobatan dokter umum.....	40
Tabel 17. Distribusi frekuensi pengobatan dokter spesialis.....	40
Tabel 18. Distribusi frekuensi rutin prosedur pengobatan.....	41
Tabel 19. Distribusi frekuensi kontrol dokter.....	41
Tabel 20. Hubungan antara jenis akne dengan kejadian skar akne.....	42
Tabel 21. Hubungan antara manipulasi akne dengan kejadian skar akne.....	43
Tabel 22. Hubungan antara infeksi akne dengan kejadian skar akne.....	44
Tabel 23. Hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan kejadian skar akne.....	45
Tabel 24. Hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan derajat skar akne.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Folikel normal.....	7
Gambar 2. Mikrokomedo.....	8
Gambar 3. Komedo tertutup.....	9
Gambar 4. Folikel saat komedo tertutup.....	9
Gambar 5. Komedo terbuka.....	9
Gambar 6. Folikel saat komedo terbuka.....	9
Gambar 7. Papul.....	10
Gambar 8. Folikel saat papul.....	10
Gambar 9. Pustul.....	10
Gambar 10. Folikel saat pustul.....	11
Gambar 11. Nodul.....	11
Gambar 12. Kista.....	11
Gambar 13. Klasifikasi skar atrofik akne.....	16
Gambar 14. Skar <i>icepick</i>	16
Gambar 15. Skar <i>rolling</i>	17
Gambar 16. Skar <i>boxcar</i>	17
Gambar 17. Kerangka teori.....	23
Gambar 18. Kerangka konsep.....	23
Gambar 19. Alur penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Permohonan menjadi responden penelitian
- Lampiran 2. Surat kesediaan responden
- Lampiran 3. Kuesioner
- Lampiran 4. Ethical Clearance
- Lampiran 5. Sampel Informed Consent
- Lampiran 6. Hasil analisis
- Lampiran 7. Dokumentasi penelitian
- Lampiran 8. Biodata penulis

ABSTRAK

Latar belakang: Skar akne merupakan kelainan kontur dan warna kulit akibat akne. Skar akne mempengaruhi kepribadian dan hubungan sosio-kultural. Skar akne sulit ditangani karena dapat bersifat permanen. Pencegahan skar akne penting sejak mulai muncul akne. Faktor-faktor yang mempengaruhi skar akne antara lain: jenis akne, riwayat perlakuan fisik pada akne, dan riwayat keterlambatan pengobatan akne.

Tujuan: Mengetahui angka kejadian skar akne dan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne.

Metode: Studi kasus kontrol dilakukan pada 136 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro pada Maret-Juni 2012. Teknik pengambilan sampel dengan cara *consecutive sampling*. Diagnosis skar akne meliputi derajat dan lokasi berdasarkan pemeriksaan klinis residen. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner meliputi waktu kemunculan, jenis, manipulasi, infeksi, dan jenis pengobatan akne. Analisa data menggunakan uji Chi-Square dengan kemaknaan $p < 0,050$; Interval Kepercayaan 95% ; OR > 1.

Hasil: Didapatkan 59 sampel dengan skar akne sebagai kasus dan 77 sampel kontrol. Angka kejadian pada subjek penelitian 43,4%. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis akne peradangan ($p < 0,000$) dengan kejadian skar akne. Tidak ada hubungan antara riwayat perlakuan fisik pada akne ($p = 0,293$) dan infeksi akne ($p = 0,108$) dengan kejadian skar akne. Tidak ada hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan kejadian skar akne ($p = 0,594$) dan derajat skar akne ($p = 1,298$).

Simpulan: Jenis akne peradangan merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne.

Kata kunci: skar akne, jenis akne, riwayat perlakuan fisik pada akne, riwayat keterlambatan pengobatan pada akne

ABSTRACT

Background: Acne scar is a skin contour and colour disorder caused by acne. Acne scar influences personality and socio-cultural factors. Acne scar is difficult to treat due to its permanent nature. Acne scar prevention is essential and should be started since the onset of acne. Some factors that influence acne scar are: acne type, physical treatment of acne, and delay in treating the acne.

Objectives: To know the community prevalence and influencing factors of acne scar.

Methods: A case-control study was carried among 136 medical students of Diponegoro University in March-June 2012. The sampling technique was consecutive sampling. Acne scar diagnosis including grade and location was established by resident's clinical examination. The data was collected through interviews using a questionnaire, including onset, acne types, physical treatment, infection, and the treatment of acne. The data was analyzed used Chi-Square test with the significance of $p < 0,050$; 95% confidence interval ; $OR > 1$.

Results: There were 59 samples with acne scar as cases and 77 control samples. The prevalence of acne scar on this study subjects was 43,4%. The results of the bivariate test showed that there was a significant association between inflammatory acne type ($p < 0,000$) with the incidence of acne scar. There were no significant association between physical treatment ($p = 0,293$) and infection ($p = 0,108$) with the incidence of acne scar. There were no significant association between delay in treating the acne with the incidence of acne scar ($p = 0,594$) and acne scar grade ($p = 1,298$).

Conclusion: Inflammatory acne type were an influencing factor to be acne scar.

Key words: acne scar, acne type, physical treatment of acne, delay in treating acne

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akne vulgaris merupakan penyakit kulit yang terjadi pada hampir semua remaja dengan prevalensi 90% berdasarkan penelitian tahun 2009.^{1,2,3} Angka kejadian akne vulgaris dari 5204 subjek penelitian berumur 14-21 tahun di Palembang sebesar 68,2%.⁴

Penyembuhan akne terjadi pada usia antara 20-25 tahun, dapat berupa jaringan parut yang disebut skar akne.^{5,6,7} Sekitar 95% penderita akne akan mendapat skar akne.^{8,9} Studi prospektif yang dilakukan departemen dermatologi rumah sakit Universitas Isra pada September 2007-Februari 2008, dari 100 pasien akne berumur 11-35 tahun, 59% pasien memiliki skar akne.¹⁰

Dilihat dari aspek non-dermatologik, skar akne mempengaruhi kepribadian dan hubungan sosio-kultural.¹¹ Skar akne yang berat menimbulkan kerusakan kulit wajah sehingga memiliki dampak psikologis pada remaja karena berkaitan dengan pengembangan citra dirinya.^{12,13,14} Dampak primer psikososial dapat berupa hilangnya rasa percaya diri, isolasi terhadap lingkungan sosial, preokupasi, gangguan interaksi sosial, marah, frustrasi, kebingungan, pengganggu, kemampuan akademik menurun, eksaserbasi penyakit psikiatrik, kecemasan, atau depresi.¹⁵

Skar akne merupakan masalah yang sangat sulit untuk ditanggulangi oleh dokter dan penderita sebab skar dapat bersifat permanen.^{13,16} Skar diharapkan dapat kembali seperti kulit normal dengan modalitas terapi yaitu mikrodermabrasi, *punch excision*, *chemical peeling*, laser kulit ablatif, *punch techniques*, *skin graft*, *skin needling*, namun seringkali belum mendapatkan hasil yang memuaskan.^{13,17,18}

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne. Pembentukan skar akne tergantung pada kedalaman proses inflamasi yang terjadi. Apabila berat seperti pada jenis akne peradangan, maka akan meninggalkan skar secara bermakna.¹⁹ Dari 5024 subjek penelitian tahun 2007, sebanyak 35,8% responden menderita akne vulgaris tipe papulopustular dan 2,2% nodulokistik.⁴

Sebanyak 63,24% responden penderita akne menyatakan akne bertambah parah oleh efek manipulasi.⁴ Perlakuan fisik pada akne seperti memencet, mencungkil, mencubit, menggaruk dan memecahkan akne akan menyebabkan inflamasi akut dan timbul kerusakan pada jaringan sehingga memperpanjang waktu penyembuhan dan menyebabkan terjadinya skar.²⁰

Pada Mei 2009, Journal of American Academy of Dermatology mempublikasikan kesepakatan perserikatan dokter spesialis kulit sedunia bahwa pengobatan akne yang dini dan tepat merupakan langkah yang terbaik untuk meminimalkan potensi terbentuknya skar akne.²¹ Keparahan skar tergantung dari cepat lambatnya pengobatan akne.¹³ Penelitian pada tahun 1994 menyatakan, pada laki-laki maupun perempuan, pengobatan akne yang

terlambat sampai dengan tiga tahun sejak awitan akne berhubungan dengan derajat skar yang terbentuk.²²

Berdasarkan uraian tersebut di atas, penulis ingin meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne. Penulis berharap masyarakat dapat menghindari faktor-faktor tersebut agar pembentukan skar dapat dicegah sejak munculnya lesi akne.

1.2 Permasalahan Penelitian

Apakah jenis akne, riwayat perlakuan fisik pada akne, dan riwayat keterlambatan pengobatan akne merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui apakah jenis akne, riwayat perlakuan fisik pada akne, dan riwayat keterlambatan pengobatan akne merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP Semarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui angka kejadian skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP
- 2) Mengetahui apakah jenis akne merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP
- 3) Mengetahui apakah riwayat perlakuan fisik pada akne merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP
- 4) Mengetahui apakah riwayat keterlambatan pengobatan akne merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Memberi sumbangan teoritis mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne dan sumbangan metodologis mengenai penelitian kasus kontrol pada skar akne.
- 2) Memberi informasi distribusi/epidemiologi pada pelayanan kesehatan tentang angka kejadian skar akne dan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne sehingga dapat memberi edukasi pada penderita akne untuk menghindari faktor-faktor tersebut.
- 3) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat tentang faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne sehingga dapat menghindari faktor-faktor tersebut.

- 4) Sebagai sumber informasi yang dapat dipergunakan untuk penelitian selanjutnya dan untuk melengkapi penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

1.5 Keaslian Penelitian

Penulis telah melakukan upaya penelusuran pustaka dan tidak menjumpai adanya penelitian/ publikasi sebelumnya yang telah menjawab permasalahan penelitian. Penelitian sebelumnya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Artikel	Publikasi	Metode Penelitian	Simpulan
1	Rajar UD, dkk ¹⁰	Scarring in acne patients: a study done at Isra University Hyderabad	The journal of the pakistan medical association, 2009 Aug;59(8):525-7	Jenis penelitian studi prospektif. Subyek penelitian pasien departemen dermatologi RS Universitas Isra, Hyderabad	Dari 100 pasien akne, 59% terdapat skar

Tabel 1. Keaslian Penelitian (lanjutan)

No	Peneliti	Judul Artikel	Publikasi	Metode Penelitian	Simpulan
2	Layton AM, dkk ²²	A clinical evaluation of acne scarring and its incidence	Clin Exp Dermatol. 1994 Jul;19(4):303- 8	Jenis penelitian studi retrospektif. Subyek penelitian pasien klinik akne di UK	Keterlambatan tiga tahun antara awitan akne dengan pengobatan berhubungan dengan derajat skar akne
3	Holland DB, dkk ¹⁶	Inflammation in acne scarring: a comparison of the responses in lesions from patients prone and not prone to scar	BR J Dermatol. 2004 Jan;150(1):72- 81	Biopsi lesi inflamasi menggunakan teknik imunohistokimia untuk mencari tanda selular dan vaskular	Pasien yang mudah terjadi skar memiliki respon imun spesifik lebih dominan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

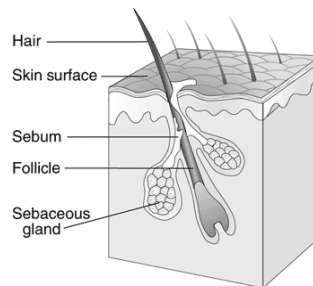
2.1 Akne

2.1.1 Definisi

Akne vulgaris adalah peradangan kronik unit pilosebacea yang disertai penyumbatan dan penimbunan keratin, ditandai dengan adanya komedo, papula, pustula, dan kista.¹

2.1.2 Patogenesis akne

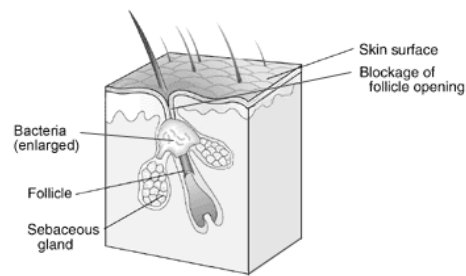
Glandula sebacea merupakan evaginasi dari folikel rambut. Duktus glandula sebacea bermuara ke dalam duktus folikular.⁶



Gambar 1. Folikel normal²³

Patogenesis akne dipengaruhi berbagai faktor, terdapat empat tahap dasar yang berhubungan dengan terjadinya akne yaitu hiperkeratosis folikuler, peningkatan produksi sebum, kolonisasi *Propionibacterium acnes*, dan inflamasi. Epitel di atas folikel rambut yaitu infundibulum, menjadi hiperkeratosis dengan adanya peningkatan kohesi antar

keratinosit. Terbentuk sumbatan pada ostium folikular sehingga terjadi penurunan aliran keratin, sebum dan bakteri. Peningkatan rangsangan hormon androgen pada kelenjar sebacea menstimulasi produksi sebum. Akumulasi keratin, sebum dan bakteri di folikel mengakibatkan dilasi folikel berupa mikrokomedo. Banyaknya sebum dan kurangnya oksigen di bawah sumbatan merupakan lingkungan yang baik bagi *P. Acnes*, flora normal yang bersifat anaerob obligat. Lipase *P. Acnes* menguraikan trigliserid menjadi asam lemak bebas pada intrafolikular. Hal ini menyebabkan respons inflamasi. Terjadi ruptur dinding folikel yang distensi sehingga keratin, sebum dan bakteri menuju dermis yang bermanifestasi menjadi lesi akne meradang.^{2,24,25}



Gambar 2. Mikrokomedo²³

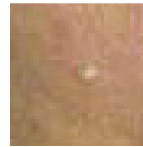
2.1.3 Jenis akne

Pillsbury, Shelly dan Kligman membagi berat ringannya akne berdasarkan ada atau tidaknya peradangan.^{2,6,14}

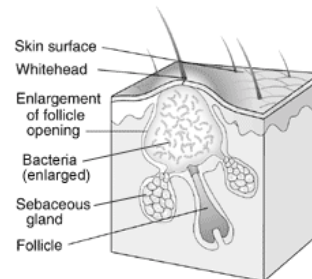
1) Tanpa peradangan

Mikrokomedo dapat menjadi komedo tertutup (*whitehead*) atau komedo terbuka (*blackhead*). Apabila akumulasi sebum dan bakteri

dibatasi epidermis, terbentuk komedo tertutup, berupa papula berukuran 1-2 mm dengan titik atau penonjolan di tengah berwarna putih. Lesi ini paling banyak terdapat di dahi dan pipi.

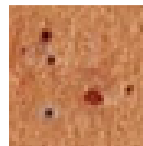


Gambar 3. Komedo tertutup²³

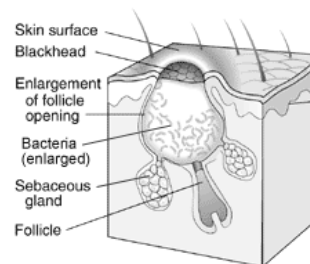


Gambar 4. Folikel saat komedo tertutup²³

Komedo terbuka terbentuk apabila akumulasi sebum dan bakteri teroksidasi menjadi berwarna hitam akibat melanin di epidermis.



Gambar 5. Komedo terbuka²³



Gambar 6. Folikel saat komedo terbuka²³

2) Peradangan

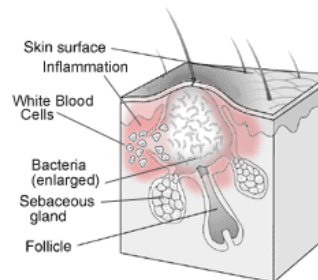
Menurut tingkat keparahan dan luasnya peradangan dibedakan dalam dua bentuk :

a. Akne papulopustular

Papula terjadi akibat ruptur dinding folikular. Epitel yang membatasi rusak dan sel neutrofil bekerja. Papul berukuran 1-4 mm dengan dasar kemerahan.

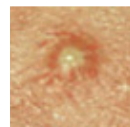


Gambar 7. Papul²³

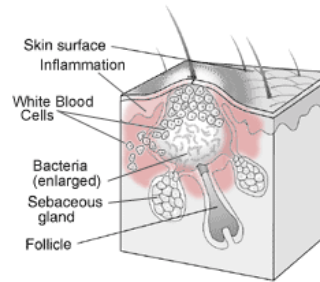


Gambar 8. Folikel saat papul²³

Beberapa hari kemudian pustul terbentuk saat infiltrat inflamasi dan sel neutrofil menuju epidermis.



Gambar 9. Pustul²³



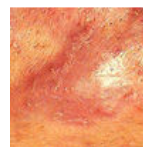
Gambar 10. Folikel saat pustul²³

b. Akne nodulokistik

Nodul merah meradang, berukuran sampai 1 cm. Peradangan hebat membentuk abses yang berasal dari satu atau beberapa folikel, meluas ke daerah sekitarnya. Peradangan semakin dalam dan lesi bertambah besar berupa nodul dan kista.



Gambar 11. Nodul²³



Gambar 12. Kista²³

Terbentuknya lesi berupa papul, pustul atau nodul tergantung dalamnya dan lokasi infiltrat inflamasi pada dermis.² Fibrosis terjadi akibat respon jaringan terhadap inflamasi akne. Jaringan parut terbentuk setelah peradangan berulang kali terjadi pada lokasi yang sama.¹⁴ Lesi akne yang kronik, meradang, atau

terletak dalam misalnya nodul atau kista dapat menjadi skar yang berat sebab mediator inflamasi merusak lemak wajah. Jaringan parut matur akan kontraksi, menyebabkan depresi kulit yang tidak dapat diisi oleh jaringan subkutan sekitar lesi. Jaringan tertarik ke dalam hingga berada di bawah epidermis.^{13,24,26,27}

2.2 Skar Akne

2.2.1 Definisi

Skar akne merupakan suatu kelainan kontur (atrofik atau hipertrofik) dan warna kulit (merah,putih,atau coklat) yang terjadi akibat akne.¹⁹

2.2.2 Patogenesis skar akne

Akne memicu proses inflamasi dari infrainfundibulum, ruptur folikel, dan formasi abses perifolikular, yang menstimulasi proses penyembuhan luka pada dermis, yaitu inflamasi, formasi jaringan granulasi dan remodeling matriks.¹⁸

1) Inflamasi

Fase inflamasi diawali oleh pembentukan hematoma. Saat proses hemostasis, setelah aliran darah terhenti, vasodilatasi dan eritema menggantikan vasokonstriksi. Melanogenesis juga akan terstimulasi. Melanogenesis memiliki peranan penting terhadap timbulnya eritema post akne dan hiperpigmentasi. Sel darah yaitu granulosit, makrofag, netrofil, limfosit, fibroblast, dan platelet, teraktivasi dan melepaskan mediator

inflamasi, yang telah siap di area luka untuk formasi granulasi jaringan.²⁸

Reaksi inflamasi pada kelenjar pilosebacea lebih kuat dan memiliki durasi lebih lama pada penderita skar dibandingkan pada penderita akne yang tidak berlanjut menjadi skar.¹⁶

2) *Formasi granulasi jaringan*

Setelah 48-72 jam, proses penyembuhan fase inflamasi berlanjut ke fase proliferasi, yang berakhir 3-6 minggu. Kerusakan jaringan diperbaiki dan kapiler-kapiler baru terbentuk. Produksi kolagen oleh fibroblas dimulai 3-5 hari setelah luka timbul.²⁹ Fibrin hanya mempunyai kekuatan rekat yang kecil dan sintesis kolagen belum sempurna sampai 5 hari pertama, maka perlakuan fisik harus dibatasi sampai luka dikuatkan oleh anyaman kolagen dan diperoleh kekuatan rekat yang adekuat.³⁰ Awalnya, komposisi kulit baru didominasi oleh kolagen tipe III dan 20% kolagen tipe I.²⁹ Skar yang matur hampir sama dengan kulit yang sehat, memiliki sekitar 80% kolagen tipe I.³¹ Hal ini tercapai kira-kira 3-6 bulan setelah penyembuhan.³⁰

3) *Remodeling matriks*

Fibroblas dan keratinosit menghasilkan enzim matriks metalloproteinase (MMPs) dan inhibitor MMPs. MMPs adalah matriks ekstraselular pemecah enzim yang berperan pada proses remodeling.³² Ketidakseimbangan rasio MMPs terhadap inhibitor MMPS berperan pada pembentukan skar atrofik atau hipertrofik. Respon inadekuat menyebabkan berkurangnya pembentukan faktor kolagen sehingga

menyebabkan terbentuknya skar atrofik, sementara jika respon penyembuhan terjadi berlebihan, terbentuk skar hipertrofik.³³

Kerusakan kolagen dan jaringan lain akibat inflamasi akne menyebabkan perubahan tekstur kulit yang permanen dan fibrosis. Skar terjadi secara normal melalui fase spesifik proses penyembuhan luka, yaitu inflamasi, proliferasi, dan remodeling.³¹ Apabila kerusakan terbatas pada epidermis atau papila dermis maka dapat sembuh tanpa pembentukan skar.⁵

Lesi akne yang teratasi nampak merah namun membaik. Hiperpigmentasi post inflamasi sering terlihat berupa perubahan warna hitam atau cokelat di lesi akne, dapat memudar namun membutuhkan jangka waktu yang lama, bahkan hingga satu tahun. Hiperpigmentasi lebih umum terjadi pada orang dengan kulit gelap. Hipopigmentasi adalah hilangnya pigmen pada lesi. Hipopigmentasi dapat berupa pencerahan hingga pemutihan lokal kulit. Seringkali daerah hipopigmentasi ini tidak mendapatkan kembali tingkat pigmentasi sebelumnya.³⁴ Tindakan paling efektif baik untuk skar maupun perubahan pigmen adalah mencegah terjadinya akne dan mengendalikan lesi akne untuk membatasi inflamasi dan sekuel lainnya.⁵

2.2.3 Derajat skar akne

Derajat skar akne menurut Goodman dan Barron.³⁵

Derajat 1 : makular

Makula eritem, terdapat tanda hiperpigmentasi atau hipopigmentasi.

Derajat 2 : ringan

Atrofik atau hipertrofik ringan, skar *rolling* ringan, tidak dapat terlihat pada jarak 50 cm atau lebih, dapat tertutup riasan dan rambut wajah.

Derajat 3 : sedang

Atrofik atau hipertrofik sedang, skar *rolling* sedang, skar *boxcar* dangkal, skar hipertrofik ringan sampai sedang, terlihat pada jarak pandang 50 cm, tidak dapat tertutup oleh riasan, apabila diregangkan dapat terlihat datar.

Derajat 4 : berat

Atrofik atau hipertrofik berat, skar *boxcar* dalam, skar *icepick*, skar hipertrofik dan keloid, terlihat pada jarak pandang lebih dari 50 cm, tidak dapat terlihat datar saat kulit diregangkan.

2.2.4 Jenis skar akne

Tipe utama dari skar akne yaitu skar atrofik dan skar hipertrofik.

Ada dua tipe dasar skar tergantung dari apakah ada kehilangan kolagen (skar atrofik) atau peningkatan kolagen (skar hipertrofik).¹³

1) Skar atrofik

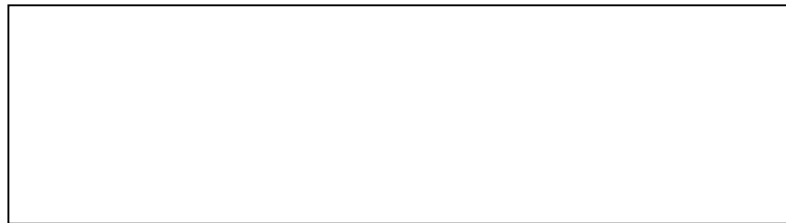
Skar atrofik adalah depresi kulit atau atrofi dermal akibat penghancuran kolagen yang terjadi setelah proses inflamasi akne. Skar atrofik pada awalnya berwarna kemerahan dan seiring berjalan waktu menjadi fibrosis dan hipopigmentasi.³⁶

Skar atrofik sering menjadi sekuel permanen dari inflamasi akne.¹¹

Skar atrofik lebih sering terjadi dibandingkan dengan keloid dan skar

hipertrofik dengan rasio 3:1.¹³ Data dari Divisi Dermatologi Kosmetik Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Rumah Sakit dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta, insiden skar akne atrofik pada tahun 2007 sebesar 5,33% dari 4.149 kasus.³⁷

Skar atrofik diklasifikasikan menjadi *ice pick*, *boxcar*, dan *rolling*.¹³ Tipe *ice pick* menunjukkan 60-70% dari total skar, *boxcar* 20-30%, dan *rolling* 15-25%.³⁸



Gambar 13. Klasifikasi skar atrofik akne¹³

a. icepick

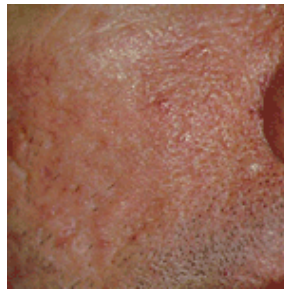
Skar *icepick* berbentuk sempit (< 2 mm), dalam, berbatas tegas dan meluas secara vertikal ke dermis atau jaringan subkutan. Permukaan skar terbuka dan lebih lebar daripada infundibulum (bentuk V). Orifisium kecil dan sisi tebing curam. Umumnya terlihat di pipi.³⁸ Skar *icepick* terjadi setelah lesi akne berupa kista yang dalam.³⁹



Gambar 14. Skar *icepick*¹³

b. rolling

Skar *rolling* umumnya luas 4-5 mm dan memiliki karakteristik penarikan dermal atau subdermal. Skar menimbulkan kesan bergelombang dibanding dengan kulit sekitarnya (bentuk M). Skar *rolling* yang dangkal dapat sirkuler atau linier dan memiliki batas miring yang tidak tegas, menyatu dengan penampakan kulit normal.³⁸



Gambar 15. Skar *rolling*¹³

c. boxcar

Skar *boxcar* dangkal ($<0,5$ mm) dan dalam ($>0,5$ mm) dan berdiameter 1,5-4 mm. Skar *boxcar* berbentuk bulat sampai oval dengan tepi vertikal. Skar *boxcar* memiliki batas tegas dengan ujung curam dan dasar lebar. Skar *boxcar* menyerupai bentuk U.³⁸



Gambar 16. Skar *boxcar*¹³

2) Hipertrofik dan keloid

Skar hipertrofik dan keloid terjadi karena deposisi kolagen yang berlebihan dan penurunan aktivitas kolagen.¹³

a. Hipertrofik

Skar hipertrofik berwarna merah muda, menonjol, dan berbatas tegas, dengan hialinisasi tebal yang terbentuk dari berkas-berkas kolagen di sekeliling skar yang muncul. Histologi skar hipertrofik sama dengan bekas luka dermal lainnya.¹³

b. Keloid

Pada keloid terbentuk papul berwarna merah keunguan dan nodul yang berproliferasi di belakang batas luka. Secara histologis, keloid ditandai dengan hialinisasi tebal yang terbentuk dari kolagen aselular tersusun dalam bentuk melingkar.¹³

Lesi ini bersifat persisten, ditemukan pada pria dan wanita secara seimbang, jarang ditemukan pada anak-anak dan lansia. Terdapat faktor genetik dan keturunan, baik bersifat autosom dominan maupun resesif. Secara klinis, dapat dirasakan nyeri, gatal, rasa terbakar, atau terbatasnya gerakan.⁵

2.2.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne yaitu :

1) Perlakuan fisik pada akne

Penderita seringkali mencoba untuk mengeluarkan isi akne yang masih dilingkupi epidermis yang tidak terinfeksi. Penderita akne harus menahan keinginan untuk mencungkil atau memencet akne. Penderita memencet akne karena tidak sabar menunggu hasil perawatan akne. Pengobatan akne membutuhkan waktu, tidak langsung terlihat hasilnya.^{40,41}

Penderita sebaiknya tidak menyentuh akne yang muncul pada kulit muka. Menekan dan mencungkil komedo merupakan salah satu faktor risiko yang memperparah akne. Penderita yang memencet, mencubit, atau mencungkil akne dapat menyebabkan skar permanen atau bintik-bintik gelap pada kulit. Perlakuan fisik pada akne meningkatkan risiko infeksi mikroorganisme yang lebih virulen seperti *staphylococcus*.^{40,41,42,43}

Tidak semua isi akne dapat dikeluarkan, terdapat waktu yang tepat untuk memencet akne. Akne yang sudah berada di epidermis dapat diekstraksi dengan jarum steril. Dokter menggunakan alat yang steril sehingga tidak menyebabkan infeksi dan mencegah terbentuknya skar. Oleh karena itu, sebaiknya penderita akne menggunakan ekstraksi medis.⁴⁰

2) Umur

Kerusakan dermal lebih bertahan lama pada dewasa. Kerusakan dermal membuat penampilan memburuk sesuai usia sebagai akibat dari perubahan kulit normal.⁵

Penuaan wajah memperburuk efek skar akne. Penuaan menyebabkan kehilangan lemak sehingga memperbesar efek skar akne. Kulit kehilangan elastisitas sehingga tampak tidak teratur.⁴⁴

3) Keterlambatan pengobatan akne

Skar akne diawali dengan perubahan lesi bentuk komedo menjadi lesi inflamasi yang kemudian ruptur melalui infrainfundibulum folikel pilosebaceus menjadi abses perifolikular. Keadaan ini akan membaik tanpa skar dalam waktu 7-10 hari. Jika inflamasi berat, maka terjadi nekrosis folikel sehingga pada fase penyembuhan, struktur kulit berubah menjadi jaringan fibrosis permanen yang disebut skar akne.^{8,9,45}

Meskipun akne tersebar luas, penderita akne tidak selalu segera ke dokter untuk diagnosis dan pengobatan. Dari 16% penderita akne yang mencari perawatan medis: 74% menunggu lebih dari 1 tahun sebelum berobat ke dokter, 12% menunggu 6-12 bulan, 6% menunggu 3-6 bulan, dan hanya 7% menunggu kurang dari 3 bulan.⁴⁶ Penundaan penderita akne berobat ke dokter disebabkan beberapa faktor yaitu keterbatasan keuangan, akses dokter. Keterlambatan dalam pengobatan meningkatkan risiko timbulnya skar.⁴⁷

Keparahan skar tergantung pada keterlambatan dalam mengobati penderita akne.¹³ Bila dibiarkan tidak diobati, pada beberapa penderita akne dapat menyebabkan pembentukan skar yang berat.²⁴ Terdapat hubungan yang kuat antara berat dan durasi proses inflamasi akne dengan pertumbuhan skar, sehingga proses pengobatan pada proses awal inflamasi akne dapat menjadi solusi terbaik untuk mencegah timbulnya skar.¹⁶

4) Paparan sinar matahari pada akne

Paparan sinar matahari harus dihindari penderita akne karena berperan dalam perkembangan lesi inflamasi akne, meningkatkan aktivitas sebum dan produksi keratin yang menyumbat folikel sehingga memperlambat penyembuhan akne dan menambah kemungkinan terbentuknya skar.^{40,48,49,50,51} Akne merupakan salah satu penyakit kulit yang tidak disebabkan oleh paparan sinar matahari namun dapat diperparah. Saat *photo-exacerbation*, muncul erupsi akne yang tersebar di area yang terpapar.⁵²

Oleh karena itu, sebaiknya penderita akne tidak berjemur di bawah matahari karena memperparah akne.⁴⁰ Penderita akne sebaiknya membersihkan wajah dengan lembut apabila terpapar sinar matahari setiap hari. Penderita akne harus menggunakan tabir surya yang tidak berminyak.⁴⁸ Pembentukan skar akne dapat dicegah dengan menghindari kulit terpapar sinar matahari.⁴⁰ Paparan sinar matahari

membuat skar akne lebih gelap secara permanen sehingga tampak lebih jelas.⁴⁸

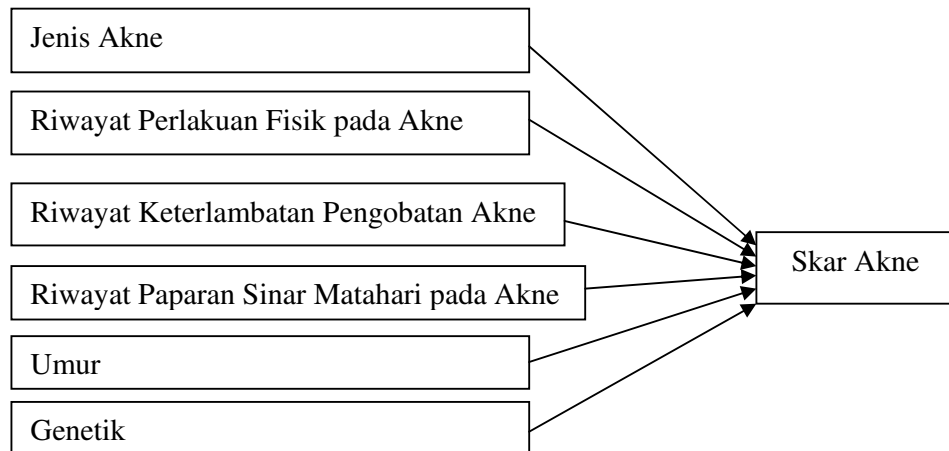
2.2.6 Terapi

Banyak terapi yang telah dikembangkan untuk menangani skar atrofik diantaranya adalah subsisi, *dermal fillers*, dermabrasi, laser dan terapi kombinasi yaitu gel silikon dan *cryotherapy*.^{13,36,38} Pada skar atrofik, terapi dapat dilakukan sesuai jenisnya. Terapi yang sering dilakukan untuk skar *icepick* yaitu *punch excision* dengan penutupan oleh jahitan kecil. Pengobatan skar *boxcar* yang dangkal dapat dengan *punch elevation* sedangkan pengobatan skar *boxcar* yang dalam paling sering dengan *punch excision*, *punch elevation*. Terdapat penarikan kulit dermal atau subdermal pada skar *rolling* sehingga pengobatan umumnya dengan *subcision*.³⁸ Operasi dilakukan pada lesi hipertrofik dan keloidal.¹³

BAB III

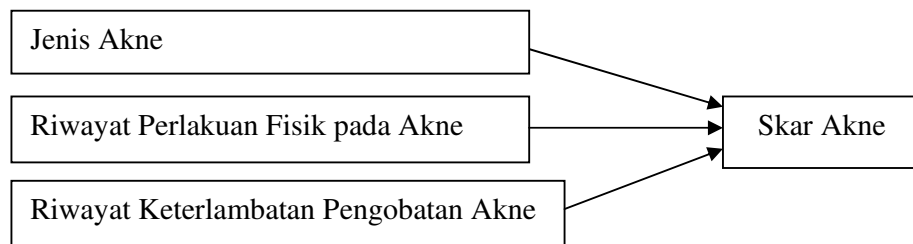
KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Teori



Gambar 17. Kerangka Teori

3.2 Kerangka Konsep



Gambar 18. Kerangka Konsep

3.3 Hipotesis

1. Jenis akne merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP
2. Riwayat perlakuan fisik pada akne merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP
3. Riwayat keterlambatan pengobatan akne merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup bidang Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di FK UNDIP Semarang. Pengambilan data dimulai dari Maret hingga Juni 2012, sampai jumlah sampel terpenuhi.

4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah analitik observasional menggunakan metode penelitian kasus kontrol dengan *non matching system*.

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi target

Mahasiswa S1 FK UNDIP yang memiliki skar akne.

4.4.2 Populasi terjangkau

Mahasiswa FK UNDIP angkatan 2008 yang memiliki skar akne.

4.4.3 Sampel

1) Kasus

Mahasiswa FK UNDIP angkatan 2008 yang memiliki skar akne

2) Kontrol

Mahasiswa FK UNDIP angkatan 2008 yang memiliki riwayat akne namun tidak memiliki skar akne

4.4.3.1 Kriteria inklusi

Responden yang memiliki skar akne (kasus) dan mempunyai riwayat akne namun tidak memiliki skar akne (kontrol) berdasarkan anamnesa dan pemeriksaan klinis kulit wajah berupa inspeksi dan palpasi saat penelitian.

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

Responden dengan jumlah skar akne banyak dan merata.

4.4.4 Cara sampling

Cara sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *consecutive sampling*, semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi.⁵³ Angkatan 2008 terpilih secara *random sampling* dari populasi mahasiswa S1 FK UNDIP.

4.4.5 Besar sampel

Rumus penghitungan besar sampel untuk studi kasus kontrol tidak berpasangan adalah sebagai berikut⁵³ :

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

$n_1 = n_2$ = besar sampel

α = kesalahan tipe I = 0,05 ; $Z_\alpha = 1,96$

β = kesalahan tipe II = 0,2 ; $Z_\beta = 0,84$

P_2 = rasio prevalensi kejadian skar akne tanpa faktor risiko 0,59

(kepuustakaan)¹⁰

$Q_2 = 1 - P_2 = 1 - 0,59 = 0,41$

$P_1 - P_2$ = selisih proporsi yang dianggap bermakna = 20% = 0,2

$$P_1 = \frac{OR \cdot P_2}{(1 - P_2) + (OR \cdot P_2)}$$

OR = 3

$P_1 = 0,81$

$Q_1 = 1 - P_1 = 1 - 0,81 = 0,19$

$P = \frac{1}{2} (P_1 + P_2) = 0,7$

$Q = 1 - P = 1 - 0,7 = 0,3$

Hasil perhitungan :

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96\sqrt{2 \cdot 0,7 \cdot 0,3} + 0,84\sqrt{0,81 \cdot 0,19 + 0,59 \cdot 0,41})^2}{(0,2)^2}$$

$n_1 = n_2 = 67$ orang ($n \approx 66,9$)

Berdasarkan data tersebut didapatkan jumlah sampel kasus dan kontrol masing-masing sebanyak 67 sehingga didapatkan total 134 orang.

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah jenis akne, riwayat perlakuan fisik pada akne, riwayat keterlambatan pengobatan akne yang dinilai berdasarkan kuesioner.

4.5.2 Variabel terikat

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah skar akne yang didiagnosis oleh dokter residen/PPDS bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUP Kariadi.

4.5.3 Variabel perancu

Skar yang terjadi akibat penyakit atau trauma lain selain akne.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi operasional

No.	Variabel	Klasifikasi	Skala
1.	Skar akne Jaringan parut akibat penyembuhan akne. Derajat: 1.Makular Eritem, hiperpigmentasi/hipopigmentasi 2.Ringan Atrofi ringan,tidak terlihat pada jarak pandang ≥ 50 cm,dapat tertutup riasan dan rambut wajah 3.Sedang Atrofi sedang, skar <i>boxcar</i> dangkal,terlihat pada jarak pandang 50cm,tidak dapat tertutup riasan,datar bila diregangkan 4.Berat Atrofi berat,skar <i>boxcar</i> dalam, skar <i>icepick</i> ,terlihat pada jarak pandang ≥ 50 cm,tidak dapat tertutup riasan,tidak datar saat diregangkan	Skar akne/non skar akne Skar akne derajat 1/2/3/4	Nominal Ordinal
2.	Riwayat akne Jenis akne yang pernah dimiliki berupa tidak meradang (komedo) atau meradang (papul, pustul, nodul, kista) sebelum terjadi skar.	Akne jenis peradangan/ tanpa peradangan	Nominal
3.	Riwayat perlakuan fisik pada akne Riwayat manipulasi akne (usaha mengeluarkan isi akne dengan memencet, mencubit, mencungkil, memecahkan akne) dan infeksi akne (pertambahan ukuran).	Perlakuan fisik pada akne/ tidak perlakuan fisik pada akne	Nominal
4.	Riwayat keterlambatan pengobatan akne Terlambat (>7 hari) atau tidak (<7 hari) pengobatan responden (sendiri, salon, dokter) sejak mulai muncul akne.	Terlambat/ tidak terlambat pengobatan	Nominal

4.7 Cara Pengumpulan Data

4.7.1 Bahan

Penelitian dilakukan dengan observasi analitik dengan sampel penelitian manusia (penderita skar akne dan sampel kontrol).

4.7.2 Alat

Alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner dikonsultasikan kepada minimal 3 ahli yang berkompeten (*expert validity*) kemudian akan dinilai validitasnya menggunakan *item analysis*. Tiap *item* pertanyaan diberi skor :

- +1 = pertanyaan sesuai atau berhubungan
- 0 = tidak jelas hubungannya/ragu-ragu
- 1 = pertanyaan tidak sesuai/berhubungan

Validitas diukur dengan rumus :

$$\text{Rata-rata skor } item = \frac{\sum \text{skor per item}}{\sum \text{pakar}}$$

Pertanyaan dianggap valid bila nilai rata-rata skor lebih dari 0,5.

Pertanyaan yang tidak valid dianggap tidak relevan dan tidak akan digunakan. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Nilai baik apabila lebih dari 0,8.

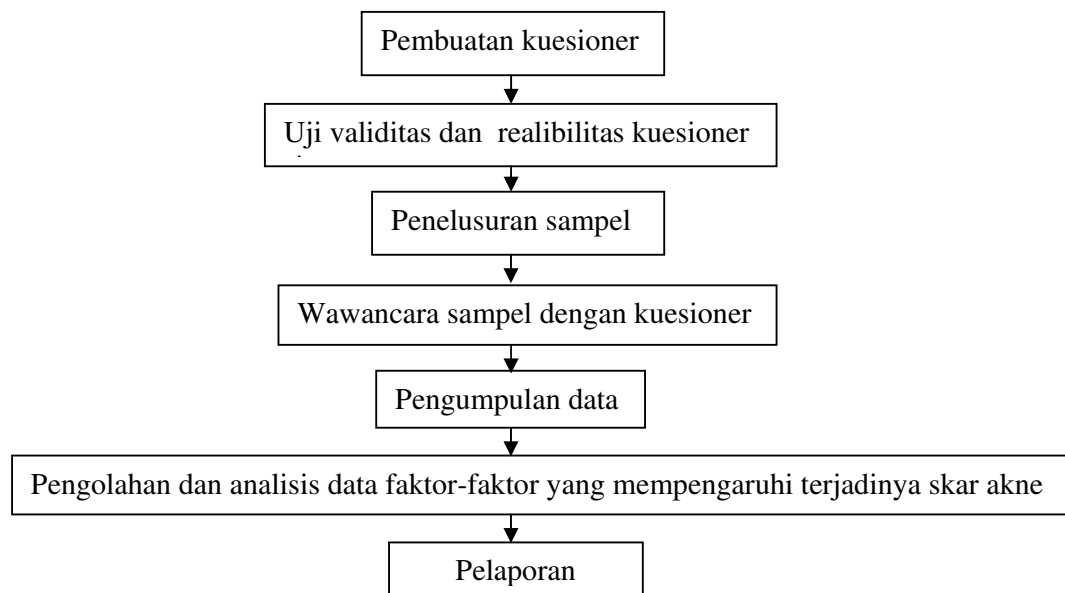
4.7.3 Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang merupakan data yang diperoleh dari hasil kuesioner yang diisi oleh responden.

4.7.4 Cara kerja

Pengambilan data dan penelitian akan dilakukan selama kurang lebih 4 bulan dan pengelolaan serta analisis data dilakukan selama kurang lebih 1 bulan berikutnya. Kuesioner yang dibagikan, kemudian dikumpulkan segera setelah diisi.

4.8 Alur Penelitian



Gambar 19. Alur Penelitian

4.9 Analisis Data

Pengolahan data meliputi pengeditan, pengkodean, dan pemberian nilai (*scoring*). Untuk prevalensi skar akne dengan data nominal dan ordinal akan dimasukkan dalam perangkat lunak komputer dan akan dideskripsikan sebagai distribusi frekuensi dan persen, kemudian ditampilkan dalam tabel.

Analisis data faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne untuk mencari kemaknaan risiko yang berarti dengan menghitung Odds Ratio dan diuji dengan metode chi-square untuk mengetahui kemaknaan yang signifikan atau tidak.

4.10 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan ke					
	1	2	3	4	5	6
Penyusunan proposal						
Pembagian dan pengumpulan kuesioner						
Input data						
Pengolahan data						
Output hasil						
Ujian hasil						

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Analisa Sampel

Sampel penelitian diambil dari populasi mahasiswa FK UNDIP, secara *random sampling* terpilih angkatan 2008. Jumlah minimal sampel kasus dan kontrol masing-masing sebanyak 67. Pada penelitian ini, didapatkan 136 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu 59 kasus dan 77 kontrol.

5.2 Analisa Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel berdasarkan kejadian skar akne, riwayat akne, riwayat perlakuan fisik pada akne, dan riwayat pengobatan akne.

5.2.1 Kejadian skar akne

Pada penelitian ini skar akne meliputi diagnosis, derajat dan lokasi skar akne.

5.2.1.1 Skar akne

Distribusi frekuensi skar akne dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi frekuensi skar akne

Skar Akne	Jumlah	%
Ya	59	43,4
Tidak	77	56,6
Total	136	100,0

Dari 136 sampel, terdapat sebanyak 77 sampel kontrol (56,6%).

5.2.1.2 Derajat skar akne

Distribusi frekuensi derajat skar akne dijelaskan pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi frekuensi derajat skar akne

Derajat Skar Akne	Jumlah	%
1	18	30,5
2	10	16,9
3	15	25,4
4	16	27,2
Total	59	100,0

Dari 59 sampel kasus, 18 orang (30,5%) menderita derajat 1 skar akne.

5.2.1.3 Lokasi skar akne

Distribusi frekuensi lokasi skar akne dijelaskan pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi frekuensi lokasi skar akne

Lokasi Skar Akne	Jumlah	%
Dahi	7	11,9
Hidung	2	3,4
Pipi	47	79,7
Dagu	3	5,1
Total	59	100,0

Dari 59 sampel yang menderita skar akne, lokasi skar akne paling sering terletak pada pipi yang mencapai 47 sampel (79,7%) dibandingkan dengan di dahi, dagu dan hidung.

5.2.2 Riwayat akne

Pada penelitian ini, sampel diminta mengingat riwayat akne yang pernah dimiliki meliputi waktu kemunculan dan jenis akne.

5.2.2.1 Waktu kemunculan akne

Distribusi frekuensi waktu mulai muncul akne pada sampel dijelaskan pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi frekuensi waktu kemunculan akne

Kemunculan Akne	Skar Akne	
	Ya	Tidak
<3 bulan yang lalu	0 (0 %)	0 (0 %)
3 bulan-12 bulan yang lalu	28 (47,5%)	59 (76,6%)
>1 tahun yang lalu	31 (52,5%)	18 (23,4%)
Total	59 (100,0%)	77 (100,0%)

Dari tabel 6 dapat diketahui bahwa sebanyak 59 sampel (76,6%) memiliki akne yang mulai muncul saat 3 bulan-12 bulan yang lalu namun tidak terbentuk skar akne.

5.2.2.2 Jenis akne

Distribusi frekuensi jenis akne dijelaskan pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi frekuensi jenis akne

Jenis Akne	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Peradangan	47 (79,7%)	20 (26,0%)
Tanpa peradangan	12 (20,3%)	57 (74,0%)
Total	59 (100,0%)	77 (100,0%)

Akne jenis peradangan (papul, pustul, nodul dan kista) pernah dimiliki sebanyak 47 sampel kasus (79,7%) sebelum menjadi skar akne.

5.2.3 Riwayat perlakuan fisik pada akne

Pada penelitian ini, sampel diminta mengingat riwayat perlakuan fisik pada akne yang pernah dimiliki meliputi manipulasi dan infeksi akne.

5.2.3.1 Manipulasi akne

Distribusi frekuensi perilaku sampel dalam memanipulasi akne dijelaskan pada tabel 8.

Tabel 8. Distribusi frekuensi manipulasi akne

Manipulasi Akne	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Ya	44 (74,6%)	51 (66,2%)
Tidak	15 (25,4%)	26 (33,8%)
Total	59 (100,0%)	77 (100,0%)

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa sebanyak 44 sampel (74,6%) pernah melakukan manipulasi seperti memencet, mencungkil, atau mencubit akne yang kemudian menjadi skar akne.

5.2.3.2 Infeksi akne

Distribusi frekuensi infeksi akne dijelaskan pada tabel 9.

Tabel 9. Distribusi frekuensi infeksi akne

Infeksi Akne	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Ya	19 (43,2%)	14 (27,5%)
Tidak	25 (56,8%)	37 (72,5%)
Total	44 (100,0%)	51 (100,0%)

Pada tabel 9 menunjukkan dari 95 sampel yang melakukan manipulasi akne, 37 sampel kontrol (72,5%) tidak mengalami infeksi akne.

5.2.4 Riwayat pengobatan akne

Pada penelitian ini sampel diminta mengingat riwayat pengobatan yang dilakukan untuk mengatasi akne yang pernah dimiliki meliputi pengobatan akne, alasan tidak pengobatan akne, keterlambatan pengobatan akne, dan jenis pengobatan akne.

5.2.4.1 Pengobatan akne

Distribusi frekuensi pengobatan akne dijelaskan pada tabel 10.

Tabel 10. Distribusi frekuensi pengobatan akne

Pengobatan Akne	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Ya	46 (78,0%)	53 (68,8%)
Tidak	13 (22,0%)	24 (31,2%)
Total	59 (100,0%)	77 (100,0%)

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa 46 sampel (78%) melakukan pengobatan akne namun memiliki skar akne.

5.2.4.2 Alasan tidak pengobatan

Distribusi frekuensi alasan sampel tidak melakukan pengobatan akne dijelaskan pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi frekuensi alasan tidak pengobatan

Alasan Tidak Pengobatan	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Kesulitan akses pengobatan	0 (0 %)	0 (0 %)
Keterbatasan dana	1 (7,7%)	2 (8,3%)
Akne belum tampak parah	12 (92,3%)	22 (91,7%)
Total	13 (100,0%)	24 (100,0%)

Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa dari 37 sampel yang tidak melakukan pengobatan, 12 sampel (92,3%) penderita skar akne merasa masih bisa mengobati akne sendiri karena belum tampak parah.

5.2.4.3 Keterlambatan pengobatan akne

Distribusi frekuensi keterlambatan sampel dalam menjalani pengobatan akne dijelaskan pada tabel 12.

Tabel 12. Distribusi frekuensi keterlambatan pengobatan akne

Keterlambatan Pengobatan Akne	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Ya	18 (39,1%)	18 (34,0%)
Tidak	28 (60,9%)	35 (66,0%)
Total	46 (100,0%)	53 (100,0%)

Berdasarkan tabel 12 dapat diketahui dari 99 sampel yang melakukan pengobatan, 35 sampel kontrol (66,0%) tidak terlambat atau kurang dari 7 hari setelah mulai muncul akne.

5.2.4.4 Jenis pengobatan akne

Distribusi jenis pengobatan akne dijelaskan pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi jenis pengobatan akne

Jenis Pengobatan Akne	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Sendiri	15 (32,6%)	23 (43,4%)
Salon	14 (30,4%)	4 (7,5%)
Dokter umum	5 (10,9%)	3 (5,7%)
Dokter spesialis	12 (26,1%)	23 (43,4%)
Total	46 (100,0%)	53 (100,0%)

Berdasarkan tabel 13 dapat diketahui bahwa dari 99 sampel yang melakukan pengobatan, 15 sampel kasus (32,6%) melakukan pengobatan sendiri.

5.2.4.4.1 Pengobatan sendiri

Distribusi frekuensi jenis pengobatan akne sampel yang dilakukan sendiri dijelaskan pada tabel 14.

Tabel 14. Distribusi frekuensi pengobatan sendiri

Pengobatan Sendiri	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Obat oles jerawat	4 (26,7%)	9 (39,1%)
Pelembab	3 (20,0%)	1 (4,3%)
Sabun jerawat	8 (53,3%)	11 (47,8%)
Masker	0 (0 %)	1 (4,3%)
Campuran	0 (0 %)	1 (4,3%)
Total	15 (100,0%)	23 (100,0%)

Berdasarkan tabel 14 dapat diketahui bahwa dari 38 sampel yang melakukan pengobatan sendiri, paling sering kelompok kontrol menggunakan sabun jerawat yaitu 11 sampel (47,8%).

5.2.4.4.2 Pengobatan salon

Distribusi frekuensi jenis pengobatan akne sampel yang dilakukan di salon dijelaskan pada tabel 15.

Tabel 15. Distribusi frekuensi pengobatan salon

Pengobatan Salon	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Fasial tanpa scrub	2 (14,3%)	2 (50,0%)
Fasial dengan scrub	10 (71,4%)	1 (25,0%)
Fasial dengan alat elektronik	2 (14,3%)	1 (25,0%)
Total	14 (100,0%)	4 (100,0%)

Pada tabel 15 menunjukkan dari 18 sampel yang melakukan pengobatan di salon, paling banyak ditemukan sampel kasus yang fasial dengan scrub yaitu sebanyak 10 sampel (71,4%).

5.2.4.4.3 Pengobatan dokter

5.2.4.4.3.1 Pengobatan dokter umum

Distribusi frekuensi jenis pengobatan akne sampel oleh dokter umum dijelaskan pada tabel 16.

Tabel 16. Distribusi frekuensi pengobatan dokter umum

Pengobatan Dokter Umum	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Obat	3 (60,0%)	1 (33,3%)
Tindakan	0 (0 %)	0 (0 %)
Obat dan tindakan	2 (40,0%)	2 (66,7%)
Total	5 (100,0%)	3 (100,0%)

Pada tabel 16 menunjukkan dari 8 sampel yang menjalani pengobatan di dokter umum, 3 sampel kasus (60%) hanya menggunakan obat.

5.2.4.4.3.2 Pengobatan dokter spesialis

Distribusi frekuensi jenis pengobatan akne sampel oleh dokter spesialis dijelaskan pada tabel 17.

Tabel 17. Distribusi frekuensi pengobatan dokter spesialis

Pengobatan Dokter Spesialis	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Obat	2 (16,7%)	6 (26,1%)
Tindakan	0 (0 %)	0 (0 %)
Obat dan tindakan	10 (83,3%)	17 (73,9%)
Total	12 (100,0%)	23 (100,0%)

Pada tabel 17 menunjukkan dari 35 sampel yang melakukan pengobatan di dokter spesialis, 10 sampel kasus (83,3%) menggunakan obat dan dilakukan tindakan.

5.2.4.4.3.3 Rutin prosedur pengobatan

Distribusi frekuensi sampel yang menjalani prosedur pengobatan secara rutin dijelaskan pada tabel 18.

Tabel 18. Distribusi frekuensi rutin prosedur pengobatan

Rutin Prosedur Pengobatan	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Ya	11 (64,7%)	16 (61,5%)
Tidak	6 (35,3%)	10 (38,5%)
Total	17 (100,0%)	26 (100,0%)

Berdasarkan tabel 18 dapat diketahui bahwa dari 43 sampel yang melakukan pengobatan di dokter umum maupun spesialis, 16 sampel kontrol (61,5%) rutin menggunakan obat yang diberikan atau minum obat sesuai jadwal.

5.2.4.4.3.4 Kontrol dokter

Distribusi frekuensi kontrol dokter dijelaskan pada tabel 19.

Tabel 19. Distribusi frekuensi kontrol dokter

Kontrol dokter	Skar Akne	
	Ya	Tidak
Ya	5 (29,4%)	9 (34,6%)
Tidak	12 (70,6%)	17 (65,4%)
Total	17 (100,0%)	26 (100,0%)

Berdasarkan tabel 19 dapat diketahui bahwa dari 43 sampel yang melakukan pengobatan di dokter umum maupun spesialis, 17 sampel kasus (70,6%) tidak menemui kembali dokter sesuai jadwal.

5.3 Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Skar Akne

5.3.1 Hubungan antara jenis akne dengan kejadian skar akne

Hasil analisis hubungan antara jenis akne terhadap kejadian skar akne dengan uji Chi-Square dan kekuatan risiko dengan hasil Odds Ratio dijelaskan pada tabel 20.

Tabel 20. Hubungan antara jenis akne dengan kejadian skar akne

Jenis Akne	Skar Akne		Nilai- <i>p</i>
	Ya	Tidak	
Peradangan	47 (79,7%)	20 (26,0%)	0,000
Tanpa peradangan	12 (20,3%)	57 (74,0%)	
Total	59 (100,0%)	77 (100,0%)	

Odds ratio (OR)=11,163 (IK 95%=4,950-25,173)

Didapatkan 79,7% sampel kasus dan 26% sampel kontrol yang pernah memiliki akne jenis peradangan (papul,pustul,nodul,kista). Hasil analisis dengan uji Chi-Square didapatkan nilai p sebesar 0,000 yang berarti memiliki akne jenis peradangan secara statistik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian skar akne. Odds Ratio sebesar 11,163 dengan 95% Interval Kepercayaan: $4,950 < 11,163 < 25,173$ menunjukkan bahwa jenis akne merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne, sampel yang memiliki akne jenis peradangan beresiko 11,163 kali lebih besar menderita skar akne dibanding yang memiliki akne jenis tanpa peradangan (komedo).

5.3.2. Hubungan antara manipulasi akne dengan kejadian skar akne

Hasil analisis hubungan antara manipulasi akne terhadap kejadian skar akne dengan uji Chi-Square dan kekuatan risiko dengan hasil Odds Ratio dijelaskan pada tabel 21.

Tabel 21. Hubungan antara manipulasi akne dengan kejadian skar akne

Manipulasi Akne	Skar Akne		Nilai-p
	Ya	Tidak	
Ya	44 (74,6%)	51 (66,2%)	0,293
Tidak	15 (25,4%)	26 (33,8%)	
Total	59 (100,0%)	77 (100,0%)	

Odds ratio (OR)=1,495 (IK 95%=0,705-3,174)

Didapatkan 74,6% sampel kasus dan 66,2% sampel kontrol yang melakukan manipulasi akne. Hasil analisis dengan uji Chi-Square didapatkan nilai p sebesar 0,293 yang berarti manipulasi akne secara statistik tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian skar akne. Odds Ratio sebesar 1,495 dengan 95% Interval Kepercayaan: $0,705 < 1,495 < 3,174$ menunjukkan bahwa manipulasi akne bukan merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne.

5.3.3. Hubungan antara infeksi akne dengan kejadian skar akne

Hasil analisis hubungan antara infeksi akne terhadap kejadian skar akne dengan uji Chi-Square dan kekuatan risiko dengan hasil Odds Ratio dijelaskan pada tabel 22.

Tabel 22. Hubungan antara infeksi akne dengan kejadian skar akne

Infeksi Akne	Skar Akne		Nilai-p
	Ya	Tidak	
Ya	19 (43,2%)	14 (27,5%)	0,108
Tidak	25 (56,8%)	37 (72,5%)	
Total	44 (100,0%)	51 (100,0%)	

Odds ratio (OR)=2,009 (IK 95%=0,853-4,731)

Didapatkan 43,2% sampel kasus dan 27,5% sampel kontrol yang mengalami infeksi akne setelah manipulasi akne. Hasil analisis dengan uji Chi-Square didapatkan nilai p sebesar 0,108 yang berarti infeksi akne secara statistik tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian skar akne. Odds Ratio sebesar 2,009 dengan 95% Interval Kepercayaan: $0,853 < 2,009 < 4,731$ menunjukkan bahwa infeksi akne bukan merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne.

5.3.4. Hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan kejadian skar akne

Hasil analisis hubungan antara keterlambatan pengobatan akne terhadap kejadian skar akne dengan uji Chi-Square dan kekuatan risiko dengan hasil Odds Ratio dijelaskan pada tabel 23.

Tabel 23. Hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan kejadian skar akne

Keterlambatan Pengobatan Akne	Skar Akne		Nilai- <i>p</i>
	Ya	Tidak	
Ya	18 (39,1%)	18 (34,0%)	0,594
Tidak	28 (60,9%)	35 (66,0%)	
Total	46 (100,0%)	53 (100,0%)	

Odds ratio (OR)=1,250 (IK 95%=0,550-2,841)

Didapatkan 39,1% sampel kasus dan 34% sampel kontrol yang menjalani pengobatan akne lebih dari 7 hari setelah mulai muncul akne. Hasil analisis dengan uji Chi-Square didapatkan nilai *p* sebesar 0,594 yang berarti keterlambatan pengobatan akne secara statistik tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian skar akne. Odds Ratio sebesar 1,250 dengan 95 % Interval Kepercayaan: $0,550 < 1,250 < 2,841$ menunjukkan bahwa keterlambatan pengobatan akne bukan merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne.

5.3.5. Hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan derajat skar akne

Hasil analisis hubungan antara keterlambatan pengobatan akne terhadap derajat skar akne dengan uji Chi-Square dan kekuatan risiko dengan hasil Odds Ratio dijelaskan pada tabel 24.

Tabel 24. Hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan derajat skar akne

Keterlambatan Pengobatan Akne	Derajat Skar Akne		Nilai- <i>p</i>
	3 dan 4	1 dan 2	
Ya	9 (40,9%)	8 (34,8%)	0,672
Tidak	13 (59,1%)	15 (65,2%)	
Total	22 (100,0%)	23 (100,0%)	

Odds ratio (OR)=1,298 (IK 95%=0,388-4,343)

Didapatkan 40,9% sampel kasus derajat sedang dan berat (3 dan 4) dan 34,8% sampel kontrol derajat makular dan ringan (1 dan 2) yang menjalani pengobatan akne 7 hari setelah mulai muncul akne. Hasil analisis dengan uji Chi-Square didapatkan nilai *p* sebesar 0,672 yang berarti keterlambatan pengobatan secara statistik tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan derajat skar akne. Odds Ratio sebesar 1,298 dengan 95% Interval Kepercayaan: $0,388 < 1,298 < 4,343$ menunjukkan bahwa keterlambatan pengobatan bukan merupakan faktor yang mempengaruhi derajat skar akne.

BAB VI

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan angka kejadian skar akne sebesar 43,4%. Pada analisis bivariat dengan uji Chi-Square, jenis akne terbukti secara statistik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian skar akne ($p < 0,000$; $OR = 11,163$; $IK\ 95\% = 4,950-25,173$). Akne jenis peradangan memiliki risiko 11,163 kali lebih besar menjadi skar akne dibanding akne jenis tidak peradangan. Berdasarkan kepustakaan, inflamasi pada duktus pilosebaceus yang tersumbat oleh keratin, sebum, dan koloni *P.Acnes* dapat menyebabkan terbentuknya akne jenis peradangan yaitu papul, pustul, nodul dan kista yang kemudian dapat menjadi skar.^{2,6,14,54} Pada akne berupa kista, ruptur folikel yang dalam menyebabkan inflamasi di bawah folikel rambut menuju subkutis, sepanjang saluran pembuluh darah dan sekitar glandula sebacea. Inflamasi akut merusak kolagen, elastin dan lemak subkutan sehingga terjadi depresi kulit berupa skar yang dalam.^{27,55}

Riwayat perlakuan fisik pada akne berupa manipulasi akne ($p = 0,293$; $OR = 1,495$; $IK\ 95\% = 0,705-3,174$), secara statistik tidak memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian skar akne. Hasil penelitian ini berlawanan dengan kepustakaan bahwa perlakuan fisik pada akne seperti memencet, mencubit, mencungkil, menggaruk, dan memecahkan akne dapat mendorong debris nekrotik masuk lebih dalam ke folikel sehingga meningkatkan risiko penyebaran infeksi sekunder yang merupakan faktor pengganggu penyembuhan

luka.^{39,40,41,42,56} Hal ini disebabkan sampel melakukan manipulasi saat akne tidak inflamasi (komedo).

Infeksi pada akne ($p = 0,108$; $OR = 2,099$; $IK\ 95\% = 0,853-4,731$), secara statistik tidak memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian skar akne. Data yang didapatkan, 72,5% sampel kontrol tidak mengalami infeksi akne setelah melakukan manipulasi akne. Mengeluarkan isi akne dengan cara steril tidak menyebabkan infeksi sehingga akan mencegah terbentuknya skar.⁴⁰ Pada penelitian ini juga didapatkan sampel tidak menyadari atau lupa apakah setelah mencungkil akne terjadi infeksi atau pertambahan ukuran akne.

Keterlambatan pengobatan akne secara statistik terbukti tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian skar akne ($p = 0,594$; $OR = 1,250$; $IK\ 95\% = 0,550-2,841$) maupun derajat skar akne ($p = 1,298$; $OR = 1,298$; $IK\ 95\% = 0,388-4,343$). Berdasarkan kepustakaan, proses inflamasi akne mengakibatkan penipisan folikular sehingga terjadi ruptur menjadi abses perifolikular. Abses yang pecah dalam waktu 7-10 hari akan sembuh tanpa terbentuk skar sebab epidermis melakukan perbaikan dengan membatasi reaksi inflamasi.^{9,45} Pengobatan pada awal inflamasi akne, menghindari inflamasi akne dan mendorong proses penyembuhan luka adalah pencegahan terbaik skar akne.²⁰ Akne dapat menjadi skar derajat berat dengan menunda pengobatan akne 3 tahun atau lebih dan dibiarkan tidak diobati.^{13,22,24} Hasil penelitian berlawanan dengan kepustakaan. Pada penelitian ini sampel yang melakukan pengobatan akne dalam waktu lebih dari 7 hari namun tidak menderita skar akne disebabkan karena

sampel meminimalisir perilaku yang beresiko yang menimbulkan inflamasi, seperti memencet dan mencungkil akne sampai mendapat pengobatan yang tepat.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa 22% penderita skar akne tidak menjalani pengobatan akne. Sedangkan penelitian tahun 2007 menyatakan sebanyak 936 dari 3547 (26,39%) penderita akne tidak berobat.⁴ Tujuan penatalaksanaan akne adalah mengurangi jumlah lesi akne dan mencegah terjadinya skar.^{1,57} Pengobatan akne akan mengurangi peradangan dan mempercepat resolusi lesi yang meradang.⁵⁸

Pada penelitian ini didapatkan 92,3% penderita skar akne tidak menjalani pengobatan akne karena merasa masih bisa mengobati akne sendiri, 7,7% karena keterbatasan dana dan tidak ada yang kesulitan mencapai akses pengobatan. Sedangkan menurut penelitian pada tahun 2005 oleh Ross, penundaan penderita akne berobat ke dokter disebabkan beberapa faktor yaitu keterbatasan keuangan dan akses dokter.⁴⁷

Pada penelitian ini didapatkan 78% penderita skar akne sudah melakukan pengobatan akne. Hal ini disebabkan sampel tidak mendapat penanganan yang tepat ketika pengobatan. Dari 46 penderita skar akne yang pernah menjalani pengobatan akne, 32,6% mengobati sendiri, 30,4% ke salon, 26,1% berobat ke dokter spesialis dan hanya 10,9% berobat ke dokter umum. Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suryadi Tjekyan, banyak cara yang dilakukan oleh penderita akne untuk mengatasi penyakitnya, mulai dari mengatasi sendiri dengan obat tradisional atau kosmetik sampai berobat ke dokter spesialis

kulit. Dari 3547 penderita akne, 59,6% mengobati sendiri, 2,14% berobat ke dokter umum, 11,5% ke dokter spesialis kulit, 0,37% ke salon kecantikan.⁴

Pada penelitian ini, dari 15 penderita skar akne yang mengobati akne sendiri, 26,7% menggunakan obat oles jerawat yang beredar di pasaran. Tindakan mengatasi sendiri akne cenderung akan memperparah akne sebab sebagian besar obat akne yang beredar mengandung bahan keratolitik dan abrasif serta dapat menutup folikel yang merangsang aktivitas kelenjar sebacea.⁴

Pada penelitian ini didapatkan 71,4% penderita skar akne pernah dilakukan tindakan fasial dengan scrub di salon saat menderita akne. Sedangkan pada penelitian oleh Suryadi Tjekyan, sebanyak 448 dari 3549 penderita akne vulgaris melakukan fasial.⁴ Fasial pada pasien akne bertujuan untuk mengurangi eksresi sebum dan menghilangkan komedo tertutup. Fasial merupakan salah satu perawatan kulit untuk mengobati akne yang dilakukan 4-6 minggu sekali pada akne tipe komedonal dan non inflamasi. Membersihkan wajah secara berlebihan dengan scrub dapat mengiritasi kulit dan memperparah akne.^{4,59}

Pada penelitian ini, dari 17 penderita skar akne yang melakukan pengobatan akne di dokter umum maupun spesialis, 35,3% penderita tidak rutin menjalani prosedur pengobatan dengan menggunakan obat yang diberikan atau minum obat sesuai jadwal. Pada penelitian ini juga didapatkan, 70,6% penderita skar akne tidak kontrol ke dokter sesuai jadwal. Berdasarkan kepustakaan, hasil pengobatan akne tidak akan tampak dalam waktu cepat, pengobatan harus dilakukan teratur dan terus menerus.⁴

BAB VII

SIMPULAN DAN SARAN

7.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Angka kejadian skar akne pada mahasiswa S1 FK UNDIP sebesar 43,4% dari keseluruhan sampel.
- 2) Jenis akne secara statistik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian skar akne dan merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya skar akne.
- 3) Riwayat perlakuan fisik pada akne dan riwayat keterlambatan pengobatan akne secara statistik tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian skar akne.

7.2 Saran

- 1) Perlu dilakukan edukasi pada penderita akne di pelayanan kesehatan tentang pengobatan yang dini dan tepat pada akne sehingga dapat mencegah terjadinya skar akne mengingat pengetahuan tentang patogenesis terjadinya skar akne merupakan masalah yang esensial untuk diketahui.
- 2) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan desain kohort, jumlah sampel yang lebih besar dan faktor pengaruh lain yang lebih rinci.

DAFTAR PUSTAKA

1. Harahap M, editor. Ilmu penyakit kulit. Jakarta: Hipokrates; 2000.
2. Zaenglein AL, Graber EM, Thiboutot DM, Strauss JS. Acne vulgaris and acneiform eruptions. Chapter 78. Dalam: Fitzpatrick's TB, Wolff Klaus, editor. Dermatology in General Medicine. Edisi ke 7. Volum ke 1. New York: McGraw-Hill Medical; 2008. Halaman: 690-95.
3. Ghodsi SZ, Orawa H, Zouboulis CC. Prevalence, severity, and severity risk factors of acne in high school pupils: a community-based study. *Journal of Investigative Dermatology [Internet]*. 2009 [dikutip 26 Nov 2011]; 129(9):2136–2141.
Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19282841>
4. Tjekyan S. Kejadian dan faktor risiko akne vulgaris. *Media Medika Indonesiana*. 2008; 43(1): 37-43.
5. Rivera AE. Acne scarring: a review and current treatment modalities. *J Am Acad Dermatol [Internet]*. 2008 [dikutip 16 Okt 2011]; 59(4):659–676.
Tersedia di: <http://www.rejuvemedical.com/ReviewCurrentTreatmentModalities.pdf>
6. Rassner US. Buku ajar dan atlas dermatologi. Edisi 4. Jakarta: EGC; 1995.
7. Goodman GJ. Management of post-acne scarring. *J Clin Dermatol [Internet]*. 2000 [dikutip 30 Juli 2012]; 1(1): 3-17. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11702303>
8. Goodman GJ. Post-acne scarring: a short review of its pathophysiology. *Australas J Dermatol [Internet]*. 2001 [dikutip 6 Feb 2012]; 42:84-90. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11309028>
9. Goodman GJ. Postacne scarring: a review of its pathophysiology and treatment. *Dermatol Surg [Internet]*. 2000 [dikutip 6 Feb 2012]; 26:857-71. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11309028>

10. Rajar UD, Majeed R, Sheikh F, Sheikh I, Siddique AA, Kumar S. Scarring in acne patients--a study done at Isra University Hyderabad. *J Pak Med Assoc* [Internet]. 2009 Aug [dikutip 22 Jan 2012]; 59(8):525-7. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19757697>
11. Soliman DHH. Comparison of quality of life and psychiatric assessment in a sample of pre and post-adolescent egyptian acne patients [thesis]. Faculty of Medicine Ain Shams University; 2010.
12. Ramesh M, Gopal M, Kumar S, Talwar A. Novel Technology in the Treatment of Acne Scars: the Matrix-tunable Radiofrequency Technology. *J Cutan Aesthet Surg* [Internet]. 2010 [dikutip 2 Okt 2011]; 3(2):97–101. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21031069>
13. Fabbrocini G, Annunziata MC, D'Arco V, et al. Acne scars: pathogenesis, classification and treatment. *Dermatol Res Pract* [Internet]. 2010 [dikutip 2 Okt 2011]; 2010:893080. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2958495/?tool=pubmed>
14. Graham-brown R, Burns T. *Lecture Notes Dermatologi*. Edisi 8. Jakarta: Erlangga; 2005.
15. Koo J. The psychosocial impact of acne: patients' perceptions. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 1995 [dikutip 17 Okt 2011]; 32(Suppl):S26-30. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7738224>
16. Holland DB, Jeremy AHT, Roberts SG, Seukeran DC, Layton AM, Cunliffe WJ. Inflammation in acne scarring: a comparison of the responses in lesions from patients prone and not prone to scar. *British Journal of Dermatology* [Internet]. 2004 [dikutip 27 Nov 2011]; 150(1):72–81. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14746619>
17. Friedman PM, Jih MH, Skover GR, Payonk GS, Kimyai-Asadi A, Geronemus RG. Treatment of atrophic facial acne scars with the 1064-nm Q-switched Nd:YAG laser: six-month follow-up study. *Archives of Dermatology* [Internet]. 2004 [dikutip 7 Okt 2011]; 140(11):1337–1341. Tersedia di: <http://archderm.ama-assn.org/cgi/reprint/140/11/1337.pdf>

18. Wolfram D, Tzankov A, Püzl P, Piza-Katzer H. Hypertrophic scars and keloids—a review of their pathophysiology, risk factors, and therapeutic management. *Dermatologic Surgery [Internet]*. 2009 [dikutip 27 Nov 2011]; 35(2):171–181. Tersedia di:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19215252>
19. Goodman GJ. The management of post-acne scarring. *Am J Clin Dermatol [Internet]*. 2000 [dikutip 28 Jan 2012]; 1(1):3-17. Tersedia di:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17903150>
20. Wellington J. Acne scar prevention-the whole truth. [Internet]. [dikutip 10 Feb 2012]. Tersedia di: <http://ezinearticles.com/?Acne-Scar-Prevention---The-Whole-Truth&id=161972>
21. Paller AS, Mancini AJ. Disorder of the sebaceous and sweat glands. Hurwitz clinical pediatric dermatology, a textbook of Skin Disorders of childhood and adolescence. Edisi ke 4. Elseiver Saunders; 2011: 185-99
22. Layton AM, Henderson CA, Cunliffe WJ. A clinical evaluation of acne scarring and its incidence. *Clin Exp Dermatol [Internet]*. 1994 [dikutip 18 Nov 2011]; 19:303–308. Tersedia di:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7955470>
23. Fry L. The Encyclopedia of Visual Medicine Series: An Atlas of Dermatology. New York: The Parthenon Publishing Group; 1997.
24. Goldstein BG, Goldstein AO. Dermatologi praktis. Cetakan ke 1. Jakarta: Hipokrates; 1994.
25. Kunin A. Acne, no one needs to suffer. Dalam: The dermadocor skinstruction manual [Internet]. USA: Simon & Schuster; 2005 [dikutip 24 Juli 2012]. Halaman 3. Tersedia di: <http://books.google.co.id/>
26. Ioffreda, MD. Inflammatory diseases of Hair follicles, Sweat glands, and Cartilage. Dalam: Lever's Histopathology of the Skin. DE Elder•R Elenitsas• BL Johnson, and GF Murphy,(eds). 9th Edition. Lippincott Williams & Wilkins; 2005. Page: 470-512.
27. Goodman GJ. Post acne scarring: a review. *J Cosmet Laser Ther [Internet]*. 2003 [dikutip 29 Jan 2012]; 5:77–95. Tersedia di:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12850800>
28. Martin P, Leibovich SJ. Inflammatory cells during wound repair: the good, the bad and the ugly. *Trends in Cell Biology [Internet]*. 2005 [dikutip 27 Nov 2011]; 15(11):599–607. Tersedia di:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16202600>
 29. Baum CL, Arpey CJ. Normal cutaneous wound healing: clinical correlation with cellular and molecular events. *Dermatologic Surgery [Internet]*. 2005 [dikutip 27 Nov 2011]; 31(6):674–686. Tersedia di:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15996419>
 30. Yogyartono P, editor. Buku panduan penatalaksanaan bedah kulit. Semarang: SMF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin; 2000.
 31. Rivera AE, Spencer J.M. Clinical aspects of full-thickness wound healing. *Clinics in Dermatology [Internet]*. 2007 [dikutip 13 Feb 2012] ; 25(1):39–48. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17276200>
 32. Midwood KS, Williams LV, Schwarzbauer JE. Tissue repair and the dynamics of the extracellular matrix. *International Journal of Biochemistry and Cell Biology [Internet]*. 2004 [dikutip 27 Nov 2011]; 36(6):1031–1037. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15094118>
 33. Chivot M, Pawin H, Beylot C, et al. Acne scars: epidemiology, physiopathology, clinical features and treatment. *Annales de Dermatologie et de Venereologie [Internet]*. 2006 [dikutip 27 Nov 2011]; 133(10):813–824. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17072207>
 34. Callender VD. Considerations for treating acne in ethnic skin. *Cutis [Internet]*. 2005 [dikutip 2 Agustus 2012]; 76(Suppl):19–23. Tersedia di:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16164153>
 35. Goodman GJ, Baron JA. Postacne scarring: a qualitative global scarring grading system [Internet]. *Dermatol Surg*. 2006[dikutip 19 Nov 2011]; 32(12):1458–1466. Tersedia di:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17199653>
 36. Justiniano H, Willey A, Kilmer SL. Scars, keloids, and stretch marks. Bab 13. Dalam: Raulin C, Karsai S, editor. *Laser and IPL technology in*

- dermatology and aesthetic medicine [Internet]. New York: Springer; 2011. [dikutip 18 Nov 2011]. Tersedia di: <http://books.google.co.id>
37. Data Rekapitulasi Statistik. Divisi Dermatologi Kosmetik Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FKUI/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. Jakarta; 2007.
 38. Jacob CI, Dover JS, Kaminer MS. Acne scarring: a classification system and review of treatment options. *Journal of the American Academy of Dermatology* [Internet]. 2001 [dikutip 2 Okt 2010]; 45(1):109–117. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11423843>
 39. Palmer A. Types of acne scars. [Internet]. 2008 [diperbaharui 9 Des 2008; dikutip 1 Desember 2011]. Tersedia di: <http://acne.about.com/od/livingwithacne/tp/acnescartypes.htm>
 40. American Academy of Dermatology. Acne: tips for managing [Internet]. [dikutip 1 Des 2011]. Tersedia di: <http://www.aad.org/skin-conditions/dermatology-a-to-z/acne/tips/acne-tips-for-managing>
 41. Swift D, editor. Canadian Medical Association. Canadian Health Magazine. All about acne [Internet]. 2010 [dikutip 1 Feb 2012]. Tersedia di: http://www.canadian-health.ca/5_2/49_e.pdf
 42. National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Disease. What is acne [Internet]. [diperbaharui Nov 2010; dikutip 1 Feb 2012]. Tersedia di: http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Acne/acne_ff.pdf
 43. University of Maryland Medical Center. Acne. [Internet]. 2011 [dikutip 1 Feb 2012]. Tersedia di: <http://www.umm.edu/altmed/articles/acne-000001.htm>
 44. O'Daniel TG. Multimodal management of atrophic acne scarring in the aging Face. *Aesthetic Plast Surg* [Internet]. 2011 December [dikutip 29 Jan 2012]; 35(6): 1143–1150. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3236289/?tool=pubmed>
 45. Strass JS, Thiboutot DM. Sebaceous glands. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, Fitzpatrick TB, editors.

- Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 1999. Halaman 769-84
46. Tan JK, Vasey K, Fung KY. Beliefs and perceptions of patients with acne. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2001 [dikutip 13 Feb 2012]; 44:439-45. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11209112>
 47. Ross EV. Acne, lasers, and light. Adv Dermatol [Internet]. 2005 [dikutip 30 Juli 2012]; 21:1-32. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16350436>
 48. Zvulunoz A. Acne. Handbook of Cosmetic Skin Care. Edisi ke 2. Editor: Avi Shai, Howard I Maibaich, Robert Baran. UK: Informa Healthcare; 2009.
 49. Hawk J, Ferguson J. Acute and chronic effects of UV radiation o the sun. Chapter 89. Dalam: Fitzpatrick's TB, Wolff Klaus, editor. Dermatology in General Medicine. Edisi ke 7. Volum ke 1. New York: McGraw-Hill Medical; 2008. Halaman: 811.
 50. Mills OH, Porte M, Kligman AM. Enhancement of comedogenic substances by ultraviolet radiation. Br J Dermat [Internet]. 1978 [dikutip 25 Juli 2012]; 98: 145-50. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/147099>
 51. Mitchell T. Acne at the fingertips [Internet]. London: Class Publishing; 2002. [dikutip 24 Juli 2012]. Halaman 60. Tersedia di: <http://books.google.co.id/>
 52. Hawk J, Ferguson J. Abnormal responses to ultraviolet radiation: Idiopathic, probably immunologic, and Photo-exacerbated. Chapter 90. Dalam: Fitzpatrick's TB, Wolff Klaus, editor. Dermatology in General Medicine. Edisi ke 7. Volum ke 1. New York: McGraw-Hill Medical; 2008. Halaman: 825.
 53. Sastroasmoro S, Ismael, eds. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Edisi ke-3. Jakarta: Sagung Seto, 2008.
 54. Seaton E. Acne: guide to features and recommended management [Internet]. 2009 [dikutip 30 Nov 2011]. Tersedia di: www.prescriber.co.uk

55. Alster T, Zaulyanov T. Laser scar revision: a review. *Dermatol Surgery* [Internet]. 2007 [dikutip 24 Juli 2012]; 33:131-40. Tersedia di: <http://www.skinlaser.com/pdf/manuscripts/2007LaserScarReviewAlsterZaulyanovDermSurg.pdf>
56. Irion G. Abnormal wound healing. Dalam: *Comprehensive wound management* [Internet]. Edisi ke 2. Thorofare: Slack Inc; 2010 [dikutip 30 Juli 2012]. Halaman: 15-24. Tersedia di: <http://books.google.co.id/>
57. Layton AM. Optimal management of acne to prevent scarring and psychological sequelae. *Am J Dermatol* [Internet]. 2001 [dikutip 30 Juli 2012]; 2(3):135–41. Tersedia di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11705090>
58. Achyar R. Yul. Dasar-dasar kosmetika. Dalam *kosmetika untuk kesehatan dan kecantikan*. Jakarta: PP.Perdoski; 1994. Halaman 1-13
59. Indang I A. Dasar-dasar perawatan kesehatan kulit wajah dalam visi pendidikan tenaga ahli kecantikan. Dalam: *seminar dermatologi kosmetik*. 4 Februari 2006.

**PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA
SKAR AKNE**

Saya selaku penulis dan peneliti bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Deskanita Amitri Istiningdyah
NIM : G2A008046
Pendidikan : Mahasiswi Semester 8 Angkatan tahun 2008
Fakultas Kedokteran Jurusan Pendidikan Dokter
Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah

Memohon kesediaan anda untuk menjadi responden penelitian saya yang berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Skar Akne” dengan bersedia meluangkan waktu sejenak mengisi lembar kuesioner yang telah disediakan, sesuai dengan apa yang saudara alami. Penelitian yang saya lakukan, dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah sebagai tugas akhir kuliah di Fakultas Kedokteran Jurusan Pendidikan Dokter Universitas Diponegoro dan untuk kemajuan penelitian di bidang Kedokteran.

Atas kesediaan dan waktunya, saya selaku penulis dan peneliti mengucapkan terima kasih.

Semarang, 8 Maret 2012

Deskanita Amitri Istiningdyah
G2A008046

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI
RESPONDEN PENELITIAN
(*Informed Consent*)**

Saya bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Setelah mendapat penjelasan dan keterangan mengenai penelitian :

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA SKAR AKNE

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia untuk menjadi sampel dalam penelitian ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Peneliti,

Semarang,

2012

Yang membuat pernyataan,

(Deskanita Amitri Istiningdyah)

()

**KUESIONER PENELITIAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA
SKAR AKNE**

Keterangan responden (diisi oleh petugas) :

1. Nomor :
2. Tanggal Pemeriksaan :
3. Petugas Pemeriksa :

Identitas Responden :

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis kelamin :
4. Alamat :
5. Nomor handphone :

Pertanyaan di bawah ini berhubungan dengan skar akne terakhir yang Anda miliki:

1. Kapan akne mulai muncul?
 - a. < 3 bulan yang lalu
 - b. 3 bulan-12 bulan yang lalu
 - c. >1 tahun yang lalu
2. Jenis akne tersebut berupa?
 - a. Komedo
 - b. Papul, pustul, nodul
 - c. Campuran
3. Apakah saat itu Anda melakukan manipulasi pada akne (seperti memencet, mencubit, mencungkil, mengeluarkan isi, menggaruk)?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apabila pertanyaan nomor 3 dijawab ya, apakah terjadi infeksi atau penambahan ukuran pada lesi akne tersebut?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah Anda melakukan pengobatan akne?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 5. Sampel Informed Consent

6. Apabila pertanyaan nomor 5 dijawab tidak, mengapa?
 - a. Kesulitan mencapai akses pengobatan untuk akne
 - b. Faktor sosio-ekonomi (dana terbatas)
 - c. Masih bisa mengobati sendiri/belum tampak parah
7. Apabila pertanyaan nomor 5 dijawab ya, kapan pengobatan dilakukan?
 - a. < 7 hari setelah timbul akne
 - b. > 7 hari setelah timbul akne
8. Apabila pertanyaan nomor 5 dijawab ya, pengobatan apa yang Anda lakukan?
 - a. Pengobatan sendiri
 - b. Pengobatan di salon
 - c. Pengobatan oleh dokter umum
 - d. Pengobatan oleh dokter spesialis
9. Apabila pengobatan sendiri, apa yang Anda gunakan?
 - a. Obat oles khusus jerawat yang beredar di pasaran
 - b. Obat oles lain (pelembab)
 - c. Sabun jerawat
 - d. Masker
 - e. Campuran
10. Apabila ditangani di salon, tindakan penanganan akne yang dilakukan berupa?
 - a. Fasial manual tanpa peeling mekanis (scrub)
 - b. Fasial manual dengan peeling mekanis (scrub)
 - c. Fasial dengan alat elektronik
11. Apabila pengobatan oleh dokter umum, pengobatan berupa?
 - a. Obat
 - b. Tindakan
 - c. Obat dan tindakan
12. Apabila pengobatan oleh dokter spesialis, pengobatan berupa?
 - a. Obat
 - b. Tindakan
 - c. Obat dan tindakan
13. Bila pengobatan oleh dokter, apakah Anda menaati prosedur pengobatan yang dianjurkan (rutin menggunakan obat yang diberikan, rutin minum obat sesuai jadwal)?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 5. Sampel Informed Consent

14. Bila pengobatan oleh dokter, apakah Anda kontrol teratur (menemui kembali dokter sesuai jadwal)?
- Ya
 - Tidak

Pemeriksaan klinis (diisi oleh residen)



1. Skar akne : positif/negatif
2. Derajat skar akne : 1/ 2/ 3/ 4
3. Lokasi skar akne : dahi/ pipi/ hidung/ dagu
4. UKK :

Telah disetujui :

dr. Meilien Himbawani, Sp.KK(K)

dr. Y.F. Rahmat Sugianto, Sp.KK(K)

dr. Puguh Riyanto, Sp.KK

	KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3 Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905	
---	---	---

ETHICAL CLEARANCE
No. 156/EC/FK/RSDK/2012

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/
RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah USULAN
Penelitian dengan judul :

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
TERJADINYA SKAR AKNE**



Peneliti Utama : Deskanita Amitri Istiningdyah

Pembimbing : dr. Diah Adriani Malik, Sp.KK(K)
dr. Nani Maharani, M.Si.Med

Penelitian : Dilaksanakan di FK Undip Semarang

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang
dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, dan Pedoman Nasional Etik
Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2004.

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed consent yang telah disetujui
dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

<p>Fakultas Kedokteran Undip Dekan</p>  <p>dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR(K) NIP. 195608061985032001</p>	<p>Semarang, 27 April 2012 Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip/RS. Dr. Kariadi</p>  <p>Prof. dr. Siti Fatimah Muis, M.Sc, Sp.GK NIP. 13036806700</p>
--	--

Lampiran 5. Sampel Informed Consent

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI
RESPONDEN PENELITIAN
(*Informed Consent*)**

Saya bertandatangan di bawah ini :

Nama : APRIANY P SANGAJI

Umur : 21 TAHUN

Setelah mendapat penjelasan dan keterangan mengenai penelitian :

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA SKAR AKNE

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia untuk menjadi sampel dalam penelitian ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Peneliti,

Semarang, 17 APRIL 2012

Yang membuat pernyataan,



(Deskanita Amitri Istiningdyah)

(APRIANY P SANGAJI)

Lampiran 5. Sampel Informed Consent

Lampiran 5. Sampel Informed Consent

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI
RESPONDEN PENELITIAN
(*Informed Consent*)**

Saya bertandatangan di bawah ini :

Nama : *Fathirina Sientia*

Umur : *21 tahun*

Setelah mendapat penjelasan dan keterangan mengenai penelitian :

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA SKAR AKNE

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia untuk menjadi sampel dalam penelitian ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Peneliti,

Semarang, *02 Mei* 2012

Yang membuat pernyataan,



(Deskanita Amitri Istiningdyah)

(*Fathirina Sientia*)

Lampiran 6. Hasil Analisis

Tabel Frekuensi

skar akne

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	59	43.4	43.4	43.4
tidak	77	56.6	56.6	100.0
Total	136	100.0	100.0	

derajat skar akne

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	18	30.5	30.5	30.5
2	10	16.9	16.9	47.5
3	15	25.4	25.4	72.9
4	16	27.1	27.1	100.0
Total	59	100.0	100.0	

lokasi skar akne

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid dahi	7	11.9	11.9	11.9
hidung	2	3.4	3.4	15.3
pipi	47	79.7	79.7	94.9
dagu	3	5.1	5.1	100.0
Total	59	100.0	100.0	

Lampiran 6. Hasil Analisis

mulai muncul akne * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
mulai muncul akne	3bln-12bln yll	Count	28	59	87
		% within skar akne	47.5%	76.6%	64.0%
	>1thn yll	Count	31	18	49
		% within skar akne	52.5%	23.4%	36.0%
Total		Count	59	77	136
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

jenis akne * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
jenis akne	papul,pustul,nodul	Count	47	20	67
		% within skar akne	79.7%	26.0%	49.3%
	Komedo	Count	12	57	69
		% within skar akne	20.3%	74.0%	50.7%
Total		Count	59	77	136
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

perilaku mencungkil akne * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
perilaku mencungkil akne	ya mencungkil	Count	44	51	95
		% within skar akne	74.6%	66.2%	69.9%
	tidak mencungkil	Count	15	26	41
		% within skar akne	25.4%	33.8%	30.1%
Total		Count	59	77	136
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

Lampiran 6. Hasil Analisis

infeksi * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
infeksi	ya infeksi	Count	19	14	33
		% within skar akne	43.2%	27.5%	34.7%
	tidak infeksi	Count	25	37	62
		% within skar akne	56.8%	72.5%	65.3%
Total	Count	44	51	95	
	% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%	

pengobatan akne * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			Ya	tidak	
pengobatan akne	tidak pengobatan	Count	13	24	37
		% within skar akne	22.0%	31.2%	27.2%
	ya pengobatan	Count	46	53	99
		% within skar akne	78.0%	68.8%	72.8%
Total		Count	59	77	136
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

alasan tidak pengobatan akne * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
alasan tidak pengobatan akne	dana terbatas	Count	1	2	3
		% within skar akne	7.7%	8.3%	8.1%
	akne belum parah	Count	12	22	34
		% within skar akne	92.3%	91.7%	91.9%
Total		Count	13	24	37
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

Lampiran 6. Hasil Analisis

keterlambatan pengobatan akne * skar akne Crosstabulation

		skar akne		Total
		ya	tidak	
keterlambatan pengobatan akne	> 7 hari	Count	18	18
		% within skar akne	39.1%	34.0%
	< 7 hari	Count	28	35
		% within skar akne	60.9%	66.0%
Total		Count	46	53
		% within skar akne	100.0%	100.0%

jenis pengobatan * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
jenis pengobatan	pengobatan sendiri	Count	15	23	38
		% within skar akne	32.6%	43.4%	38.4%
	pengobatan salon	Count	14	4	18
		% within skar akne	30.4%	7.5%	18.2%
	pengobatan dokter umum	Count	5	3	8
		% within skar akne	10.9%	5.7%	8.1%
	pengobatan dokter spesialis	Count	12	23	35
		% within skar akne	26.1%	43.4%	35.4%
Total	Count	46	53	99	
	% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%	

pengobatan sendiri dengan * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
pengobatan sendiri dengan	obat oles	Count	4	9	13
		% within skar akne	26.7%	39.1%	34.2%
	pelembab	Count	3	1	4
		% within skar akne	20.0%	4.3%	10.5%
	sabun jerawat	Count	8	11	19
		% within skar akne	53.3%	47.8%	50.0%
	masker	Count	0	1	1
		% within skar akne	.0%	4.3%	2.6%
	campuran	Count	0	1	1
		% within skar akne	.0%	4.3%	2.6%
	Total	Count	15	23	38
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

pengobatan salon dengan * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
pengobatan salon dengan	tanpa scrub	Count	2	2	4
		% within skar akne	14.3%	50.0%	22.2%
	dengan scrub	Count	10	1	11
		% within skar akne	71.4%	25.0%	61.1%
	elektronik	Count	2	1	3
		% within skar akne	14.3%	25.0%	16.7%
	Total	Count	14	4	18
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

Lampiran 6. Hasil Analisis

pengobatan dokter umum dengan * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
pengobatan dokter umum dengan	obat	Count	3	1	4
		% within skar akne	60.0%	33.3%	50.0%
	obat dan tindakan	Count	2	2	4
		% within skar akne	40.0%	66.7%	50.0%
Total		Count	5	3	8
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

pengobatan dokter spesialis dengan * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
pengobatan dokter spesialis dengan	obat	Count	2	6	8
		% within skar akne	16.7%	26.1%	22.9%
	obat dan tindakan	Count	10	17	27
		% within skar akne	83.3%	73.9%	77.1%
Total		Count	12	23	35
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

rutin obat * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
rutin obat	tidak rutin	Count	6	10	16
		% within skar akne	35.3%	38.5%	37.2%
	rutin	Count	11	16	27
		% within skar akne	64.7%	61.5%	62.8%
Total		Count	17	26	43
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

Lampiran 6. Hasil Analisis

kontrol teratur * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
kontrol teratur	tidak kontrol	Count	12	17	29
		% within skar akne	70.6%	65.4%	67.4%
	kontrol	Count	5	9	14
		% within skar akne	29.4%	34.6%	32.6%
Total		Count	17	26	43
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

Lampiran 6. Hasil Analisis

Hubungan antara jenis akne dengan kejadian skar akne

jenis akne * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
jenis akne	papul,pustul,nodul	Count	47	20	67
		% within skar akne	79.7%	26.0%	49.3%
	komedo	Count	12	57	69
		% within skar akne	20.3%	74.0%	50.7%
Total		Count	59	77	136
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	38.521 ^a	1	.000	.000	.000
Continuity Correction ^b	36.403	1	.000		
Likelihood Ratio	40.700	1	.000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	38.238	1	.000		
N of Valid Cases	136				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 29,07.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jenis akne (papul,pustul,nodul / komedo)	11.163	4.950	25.173
For cohort skar akne = ya	4.034	2.357	6.904
For cohort skar akne = tidak	.361	.246	.530
N of Valid Cases	136		

Lampiran 6. Hasil Analisis

Hubungan antara manipulasi akne dengan kejadian skar akne

perilaku mencungkil akne * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
perilaku mencungkil akne	ya mencungkil	Count	44	51	95
		% within skar akne	74.6%	66.2%	69.9%
	tidak mencungkil	Count	15	26	41
		% within skar akne	25.4%	33.8%	30.1%
Total		Count	59	77	136
		% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.104 ^a	1	.293	.348	.195
Continuity Correction ^b	.743	1	.389		
Likelihood Ratio	1.115	1	.291		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1.096	1	.295		
N of Valid Cases	136				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,79.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for perilaku mencungkil akne (ya mencungkil / tidak mencungkil)	1.495	.705	3.174
For cohort skar akne = ya	1.266	.801	2.000
For cohort skar akne = tidak	.847	.628	1.141
N of Valid Cases	136		

Lampiran 6. Hasil Analisis

Hubungan antara infeksi akne dengan kejadian skar akne

infeksi * skar akne Crosstabulation

			skar akne		Total
			ya	tidak	
infeksi	ya infeksi	Count	19	14	33
		% within skar akne	43.2%	27.5%	34.7%
	tidak infeksi	Count	25	37	62
		% within skar akne	56.8%	72.5%	65.3%
Total	Count	44	51	95	
	% within skar akne	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.578 ^a	1	.108	.133	.082
Continuity Correction ^b	1.931	1	.165		
Likelihood Ratio	2.582	1	.108		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2.551	1	.110		
N of Valid Cases	95				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,28.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for infeksi (ya infeksi / tidak infeksi)	2.009	.853	4.731
For cohort skar akne = ya	1.428	.937	2.176
For cohort skar akne = tidak	.711	.455	1.112
N of Valid Cases	95		

Lampiran 6. Hasil Analisis

Hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan kejadian skar akne

keterlambatan pengobatan akne * skar akne Crosstabulation

		skar akne		Total
		ya	tidak	
keterlambatan pengobatan akne	> 7 hari	Count	18	36
		% within skar akne	39.1%	36.4%
	< 7 hari	Count	28	63
		% within skar akne	60.9%	63.6%
Total		Count	46	99
		% within skar akne	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.284 ^a	1	.594	.677	.373
Continuity Correction ^b	.105	1	.746		
Likelihood Ratio	.284	1	.594		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.281	1	.596		
N of Valid Cases	99				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,73.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for keterlambatan pengobatan akne (> 7 hari / < 7 hari)	1.250	.550	2.841
For cohort skar akne = ya	1.125	.734	1.725
For cohort skar akne = tidak	.900	.607	1.335
N of Valid Cases	99		

Lampiran 6. Hasil Analisis

Hubungan antara keterlambatan pengobatan akne dengan derajat skar akne

keterlambatan pengobatan akne * penggabungan derajat Crosstabulation

		penggabungan derajat		Total
		derajat 3 dan derajat 4	derajat 1 dan derajat 2	
keterlambatan pengobatan akne	> 7 hari	Count 9	8	17
		% within penggabungan derajat 40.9%	34.8%	37.8%
< 7 hari	Count	13	15	28
	% within penggabungan derajat	59.1%	65.2%	62.2%
Total	Count	22	23	45
	% within penggabungan derajat	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.180 ^a	1	.672	.763	.454
Continuity Correction ^b	.013	1	.908		
Likelihood Ratio	.180	1	.672		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.176	1	.675		
N of Valid Cases	45				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,31.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for keterlambatan pengobatan akne (> 7 hari / < 7 hari)	1.298	.388	4.343

Lampiran 6. Hasil Analisis

For cohort penggabungan derajat = derajat 3 dan derajat 4	1.140	.626	2.076
For cohort penggabungan derajat = derajat 1 dan derajat 2	.878	.477	1.618
N of Valid Cases	45		

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Derajat 1 skar akne



Derajat 4 skar akne



Derajat 4 skar akne



Derajat 4 skar akne



Derajat 4 skar akne



Derajat 4 skar akne

Lampiran 8. Biodata penulis

Identitas

Nama : Deskanita Amitri Istiningdyah
NIM : G2A008046
Tempat/tanggal lahir : Medan/25 Juni 1989
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Jalan Gergaji 4 nomor 1123 RT 02 RW 05 Kel.Mugassari
Nomor Telepon : (024)70866822
Nomor HP : 085694997668
e-mail : deskanita@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SDN Mekarjaya XI Depok Lulus tahun: 2000
2. SMP : SLTPN 41 Jakarta Lulus tahun: 2003
3. SMA : SMAN 3 Depok Lulus tahun: 2006
4. FK UNDIP : Masuk tahun: 2008

Keanggotaan Organisasi

1. Kelompok Studi Mahasiswa Tahun 2008 s/d 2011

Pengalaman penelitian

Pendampingan Kesehatan untuk Meningkatkan Perilaku Hidup Sehat pada Anak Jalanan di Semarang. 2012

Pengalaman presentasi karya ilmiah

Pendampingan Kesehatan untuk Meningkatkan Perilaku Hidup Sehat pada Anak Jalanan di Semarang. Forum Monitoring dan Evaluasi Internal dan Eksternal DIKTI. 2012. Cara presentasi oral.

Pengalaman mengikuti lomba karya ilmiah

Pengaruh Pendampingan Kesehatan untuk Meningkatkan Perilaku Hidup Sehat pada Anak Jalanan di Semarang, PKMP DIKTI 2012, didanai oleh DIKTI.